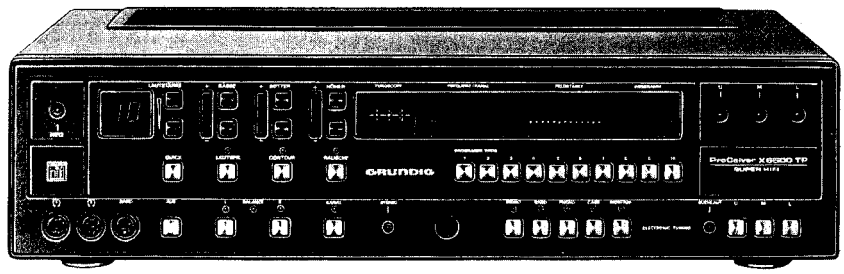
GRUNDIG

Service Anleitung

8/79

HiFi-PreCeiver X 6500 TP



Prüf- und Abgleichvorschrift

I Allgemeine Hinweise

II. Ausbauanleitung

III. Einstellen der Abstimmspannung

IV. Abgleich der 17 kHz-Störsignalauswertung

V. Abgleich der 19 kHz-Sperrkreise

VI. Überprüfen der Frequenz-Kanalumschaltung

VII. FM-HF-ZF-Abgleich

VIII. HF-ZF-Abgleich

IX. ZF-PLL-Decoder
- a) Einstellen der Mono-Stereo-Schaltschwelle
- b) Einstellen der Mono-Stereo-Automatik
- c) Einstellen des HF-Regeleinsatzpunktes
- d) Abgleich des Übersprechens

X. Einstellen des Feldstärkeinstrumentes

XI. Einstellen der Tunoscope-Pegelschwelle

XII. Abgleich der AFC

XIII. AM-Abgleich
- a) AF-ZF-Abgleich
- b) AM-HF-Abgleich: MW
- c) AM-HF-Abgleich: LW

XIV.
- a) Abgleich des AM-Suchlauf-Diskriminators
- b) Abgleich AM-Feldstärkeinstrument
- c) Abgleich AM-Suchlauf
- d) Nullabgleich AM-Suchlauf
- e) Pegelschwellenabgleich, Triggerpegel I
- f) Pegelschwellenabgleich, Triggerpegel II
- g) Abgleich FM-Suchlauf

XV. Abgleich des Klangregelteilers
- a) Leerlaufverstärkung
- b) Kanalgleichheit einstellen
- c) Lautstärkesteller, Kurvenverlauf und Gleichheit prüfen
- d) Physiologie
- e) Prüfung der Klangsteller
- f) Balance

XVI. Abgleich des Voltage-Synthesizer-Bausteins

XVII. Netzteilspannungen

XVIII. NF-Messungen
- a) Maximale Eingangsspannung
- b) Maximale Ausgangsspannung
- c) Frequenzgang PH
- d) Frequenzgang, Cass, Monitor, Band
- e) Kontrolle der Verstärkung
- f) Rauschfilter
- g) Klirrfaktor Band, Cass, Monitor
- h) Klirrfaktor PH
- i) Übersprechen Rechts/Links
- j) Fremdspannungsabstand Phono
- k) Fremdspannungsabstand Cassette

XIX. Prüfung des Ultraschall-Gebers, -Empfängers

XX. Fehlersuchplan

XXI. Funktionsblockschaltbild

I. Allgemeine Hinweise

Der HiFi-Preceiver X 6500 TP ist ein Spitzengerät der HiFi-Klasse. Es besteht aus 16 Funktionsgruppen, die untereinander mit Steckverbindungen verbunden sind. Alle Module werden im Herstellerwerk einer 100% Prüfung unterzogen. In der nachfolgenden Tabelle sind diese Module mit ihrer Ersatzteilnummer aufgeführt.

Modul	Schaltbild-Teil	Ersatzteilnummer
A — HF-Platte	1/2	59315-093.00
B — Logic-Platte	5/6	59315-067.00
C — Netzteil-Platte	7	59315-071.00
D — Trafo-Platte	7	59311-055.00
E — Stand-by-Platte	7	59311-054.00
F — Rotor-Platte	7	59315-068.00
G — Ansteuer-Platte	4	59315-066.00
H — Klangregel-Platte	3	55515-123.01
I — Bedienplatte links	5	59315-097.00
K — Micro-Platte	8	59315-096.02
L — Bedienplatte rechts	5	59315-098.00
M — Voltage-Synthesizer-Platte	6	55516-503.00
O — Lautsprecher-Buchsenplatte	7	59315-102.00
Q — Digitale Frequenzanzeige-Platte	1	59800-638.00
R — FM-Spulensatz	1	59420-012.00
ZF-PLL-Decoder	1	59800-621.00
Telepilot 6500	8	59800-064.00

Für alle Module und für das gesamte Gerät sind folgende Punkte beim Service besonders zu beachten:

Das Gerät muß den Sicherheitsvorschriften nach VDE 0860 H entsprechen. Umbiegen aller netzspannungsführenden Leitungen in den Lötösen. Die netzspannungsführenden Leitungen müssen doppelte Isolierung haben, sofern sie durch einen Druck von $\geqq$ 200 p mit Chassis oder sekundärseitigen, unisolierten Leitungen oder Bauteilen in Berührung kommen können. Isolationswandstärke aller netzspannungsführenden Leitungen mindestens 0,4 mm. Sicherungen, schwer entflammbare Widerstände und Metalloxydschichtwiderstände mit Sicherungseigenschaften müssen den geforderten Bedingungen entsprechen.

In einigen Baugruppen des Gerätes werden hochempfindliche MOS-IC's verwendet. Zu ihrem Schutz Handhabungsvorschriften beachten.

Hochgestellte Widerstände müssen eine freie Drahtlänge von mindestens 25 mm haben und dürfen nirgends anliegen. Keramikstützen für Widerstände müssen die vorgeschriebene Länge haben. Luft- und Kriechstrecken auf der Primärseite: Mindestabstand, zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren leitenden Teilen (z. B. Chassis-Kühlkörper, elektr. Bauteile): 6 mm.

Mindestabstand zwischen den Netzpolen: 3 mm. Prüfspannung zwischen den Netzpolen und berührbaren Metallteilen 3 KV_{eff}.

II. Ausbauanleitung

Sechs Schrauben (○) am Chassisboden und zwei Schrauben (○) an der Rückwand herausdrehen.

Chassis nach vorne herausziehen.

Die Schrauben sind durch eingestanzte Kreise gekennzeichnet.

Logic-Platte

Zu Servicearbeiten auf der Logic-Platte kann diese nach links hochgestellt werden. Hierzu zwei Schrauben **a** lösen.

HF-Teil

Um Servicearbeiten auf der HF-Platte durchführen zu können, muß zuerst die Logic-Platte hochgeklappt werden. Frequenzzähler-Modul, Batteriehalter und LS-Buchsenplatte ausbauen. Drei Befestigungsschrauben **b** der HF-Platte herausdrehen. Die HF-Platte kann jetzt herausgenommen werden.

Ansteuer-Platte

Zwei Schrauben **c** des Haltebügels herausdrehen. Haltebügel abziehen. Die Ansteuer-Platte nach oben herausziehen.

Bedienteil

Acht Schrauben **d** der Bedienteil-Abdeckung lösen. Abdeckung abziehen.

Alle Befestigungsschrauben sind im Abgleich-Lageplan, Seite 13, rot gekennzeichnet.

Telepilot 6500

Zum Öffnen des Ultraschallgebers Schraube an der Unterseite herausdrehen.

III. Einstellen der Abstimmspannung

Meßpunkt ▽F▽ und ▽G▽ kurzschließen (AFC aus).

An Stecker 13 A Pkt. 1 Digitalvoltmeter anschließen. Mit Regler R 1058 31,5 V ± 50 mV einstellen.

IV. Abgleich der 17 kHz-Störsignalauswertung

Tipptaste „Band" betätigen

Signaleinspeisung über NF-Tongenerator niederohmig ($\leqq$ 600 Ω) an Meßkontakt 4 A 3. Hochohmiges Voltmeter (1 V-Bereich, $R_i \geqq 1$ MΩ) an Meßpunkt 4 A 2 anschließen. Mit Generatorspannung 1 (100 mV, 17 kHz) die Kreise ⑫ und ⑬ auf maximalen Voltmeterausschlag abgleichen. Danach mit kleiner Generatorspannung 2 (3 mV, 17 kHz) nochmals die Kreise ⑫ und ⑬ wechselweise auf Maximum abgleichen.

V. Abgleich der 19 kHz-Sperrkreise

NF-Tongenerator niederohmig ($R_i \leqq 600$ Ω) an Meßkontakt 17 A anschließen (17 A 1 linker Kanal, 17 A 3 rechter Kanal, 17 A 2 Masse). Generatorspannung 200 mV 19 kHz.

NF-Millivoltmeter an Stecker 5 A/1-2-3. Mit Kreis ⑧ und ⑨ rechten und linken Kanal auf Minimum abgleichen.

VI. Überprüfen der Frequenz-Kanalumschaltung

Frequenz-Kanaltaste drücken (Funktion Frequenz). Gerät auf 90 MHz abstimmen. Frequenz-Kanaltaste drücken (Funktion Kanal). Die Frequenzanzeige 90 MHz erlischt, hierfür wird Kanal 10 angezeigt.

VII. FM-HF-ZF-Abgleich

Vorbereitung:

An die Meßkontakte 4 A 6 und 4 A 7 ein symmetrisches Gleichspannungs-Millivoltmeter (1 V-Bereich) jeweils über RC-Glied anschließen (Abb. 3).

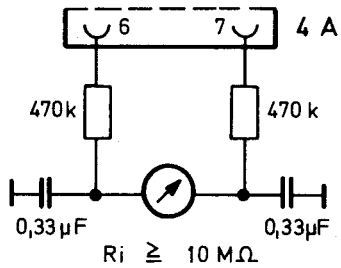


Abb. 1

Anstatt der Feldstärke-LED-Anzeige wird ein Gleichspannungsvoltmeter mit 1,5 V Endausschlag an den Steckverbinder 11 A 3 und 11 A 2 angeschlossen. Als Lastnachbildung muß ein 12 kΩ-Widerstand parallel zum Instrument geschaltet werden (Abb. 4).

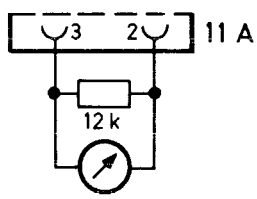


Abb.2

Die HF-Einspeisung erfolgt symmetrisch über die Antennenbuchse (300 Ω). HF-Pegel so einstellen, daß das Feldstärkeinstrument ca. 0,3 V anzeigt.

VIII. HF-ZF-Abgleich

Senderfrequenz 88 MHz

Oszillatorkreis mit (A) auf 0-Durchgang an 4A6 und 4A7

ZF-Kreis mit (g) auf Feldstärkeinstrument Maximum

ZF-Kreis mit (f) auf Feldstärkeinstrument Maximum

ZF-Kreis mit (e) auf Feldstärkeinstrument Maximum

Zwischenkreise mit (C) und (E) auf Feldstärkeinstrument Maximum.

Eingangskreis mit (G) auf Feldstärkeinstrument Maximum. Sender auf 106 MHz.

Oszillatorkreis mit (B) auf 0-Durchgang an 4A6 und 4A7

Zwischenkreis mit (F) und (D) auf Feldstärkeinstrument Maximum.

Eingangskreis mit (H) auf Feldstärkeinstrument Maximum.

Der Oszillator-, HF- und ZF-Abgleich ist wechselweise zu wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

IX. ZF-PLL-Decoder Modul

Hierfür gilt die bereits veröffentlichte Abgleichvorschrift für das ZF-PLL-Decoder Steckmodul Nr. 59800-647.00. Beim Wechsel des ZF-PLL-Decoders ist ein ZF-Abgleich nicht mehr notwendig, lediglich die beiden Kreise im UKW-Mischteil (g) und (f) müssen auf Maximum des Feldstärkeinstruments nachgeglichen werden.

Folgende Punkte müssen abgeglichen werden:

a) **Einstellen der Mono-Stereo-Schaltschwelle**

Sender mit 19 kHz Pilot; ± 5,5 kHz Hub und evtl. Kennmodulation, Pegel 10 µV/300 Ω (Antennenbuchse). Regler R 25 von Rechtsanschlag beginnend, langsam soweit nach links drehen, bis Stereoanzeige gerade aufleuchtet HF-Pegel um 20 dB absenken: Stereoanzeige muß verlöschen.

b) **Einstellen der Mono-Stereo-Automatik**

Exakt auf Nulldurchgang abstimmen. Sender mit 19 kHz Pilot ± 5,5 kHz Hub und evtl. Kennmodulation, Pegel 80 µV/300 Ω. Mit Regler R 45 Gleichspannung an Pkt. (E) auf 2 V einstellen.

c) **Einstellen des HF-Regeleinsatzpunktes**

Sender auf 97,5 MHz, 2,5 mV/300 Ω. Auf 0-Durchgang abstimmen. Erst R 492 auf Endstellung (Regler kurzgeschlossen), dann so einstellen, daß der Zeiger des Feldstärkeinstrumentes (Abb. 4) gerade beginnt zurückzugehen. (Spannungsrückgang maximal 5%).

d) **Abgleich des Übersprechens**

Senderpegel = 1 mV/300 Ω, Modulation 1 kHz, links NF-Ausgang an 5 A 1, 5 A 2.

Regler Ü 2 auf Linksanschlag (Masse) drehen. Zuerst Regler Ü 1 (R 56), dann Regler Ü 2 (R 41) auf Minimum einstellen.

Abgleich nicht wiederholen.

Übersprechdämpfung ≧ 40 dB.

X. Einstellen des Feldstärkeinstrumentes

Meßsender mit ± 40 kHz Hub, f_{mod} = 1 kHz

Meßfrequenz: 97 MHz, Instrument $R_{i\ ges}$ = 12 kΩ (Abb. 4) 0,1/1,5 V Meßbereich.

Nullausschlag: Ohne Sender-HF-Spannung

(< 0,1 µV) mit Regler R 18 auf 80 mV einstellen.

Evtl. 300 Ω Antennenabschluß an Stelle des Senders verwenden.

Endausschlag: Bei einer Sender-HF-Spannung von 3 mV/300 Ω mit Regler R 13 auf 1,3 V einstellen.

XI. Einstellen der Tunoscope-Pegelschwelle

Meßsender mit ± 40 kHz Hub, f_{mod} = 1 kHz

Meßfrequenz 97 MHz 1 mV/300 Ω.

Exakt auf Nulldurchgang abstimmen. Danach Senderpegel auf 6 µV/300 Ω reduzieren. Regler R 1148 von Linksanschlag **langsam** drehen, bis grüne Leuchtdiode aufleuchtet.

XII. Abgleich der AFC

Sender 1 mV/300 Ω. Kurzschlußbrücke zwischen 4A11 und 4A12

Mit höchst möglicher Präzision mit der Handabstimmung auf Nulldurchgang einstellen (Meßschaltung Abb. 3). Kurzschlußbrücke entfernen und mit R 1184 wieder auf Nulldurchgang nachgleichen.

XIII. AM-Abgleich

a) **AM-ZF-Abgleich**

Der ZF-Abgleich soll mit kleinstmöglicher Eingangsspannung erfolgen.

Der scharfe Regeleinsatz des IC's führt sonst zu Kurvenverzeichnungen am Wobbler.

Wobbler-Sichtgerät an Pkt. ⓒ gegen Masse.

Das Koppel-C befindet sich im Gerät.

Wobbelsender direkt an Pkt. Ⓐ.

Das Koppel-C befindet sich ebenfalls im Gerät.

Kreise ① und ⑪ auf Maximum und gerades Dach der Kurve abgleichen.

Die Mittenfrequenz ergibt sich durch das Keramikfilter F II mit 460 kHz ± 2 kHz.

b) **AM-HF-Abgleich: MW**

Sender über künstliche Antenne an die Antennenbuchse.

AM-Sender auf 510 kHz.

MW-Osz. mit ① auf Maximum abgleichen.

MW-VK mit ② auf Maximum abgleichen.

AM-Sender auf 1620 kHz.

MW-Osz. mit ③ auf Maximum abgleichen.

MW-VK mit ④ auf Maximum abgleichen.

Abgleichvorgang nochmals wiederholen.
Gerät auf 510 kHz.

Schwingspannung mit R 1049 (Pkt. Ⓑ) auf 80–90 mV einstellen (gemessen mit HF-Millivoltmeter).

AM-Sender auf 560 kHz.

Sender suchen und auf Maximum abstimmen.

MW-VK mit ② auf Maximum abgleichen.

AM-Sender auf 1450 kHz.

Sender suchen und auf Maximum abstimmen.

MW-VK mit ④ auf Maximum abgleichen.

Der MW-VK-Abgleich ist wechselweise zu wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

c) **AM-HF-Abgleich: LW**

Sender über künstliche Antenne an die Antennenbuchse.

AM-Sender auf 145 kHz.

LW-Osz. mit ⑤ auf Maximum abgleichen.

LW-VK mit ⑥ auf Maximum abgleichen.

AM-Sender auf 350 kHz.

Sender suchen. Bereichskontrolle, 350 kHz müssen einstellbar sein.

AM-Sender auf 160 kHz.

Sender suchen und auf Maximum abstimmen.

LW-VK mit ⑥ auf Maximum abgleichen.

AM-Sender auf 320 kHz.

Sender suchen und auf Maximum abstimmen.

LW-VK mit ⑥ auf Maximum abgleichen.

AM-Sender auf 320 kHz.

Sender suchen und auf Maximum abstimmen.

LW-VK mit ⑦ auf Maximum abgleichen.

Der LW-VK-Abgleich ist wechselweise zu wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist.

XIV. Abgleich des AM-Suchlauf-Diskriminators

a) MW-Bereich wählen. Sender mit 560 kHz 0,3 mV über Kunstantenne einspeisen. Sender exakt auf Feldstärkeinstrument-Maximum abstimmen.

Sekundärkreis (IV) durch Herausdrehen des Kernes verstimmen. Nullinstrument 0,3 V/3 V $R_i \geqq 1$ MΩ an Stekker 4 A 4 und 4 A 16 (Masse) anschließen.

Mit (III) auf Maximum (3 V Meßbereich) und danach mit (IV) auf Nulldurchgang (0,3 V Meßbereich) abgleichen.

b) **Abgleich AM-Feldstärkeinstrument**

Sender 560 kHz, 30 mV über Kunstantenne. Mit Regler R 1107, Feldstärkeanzeige gerade auf Vollausschlag einstellen.

c) **Abgleich AM-Suchlauf**

MW-Bereich wählen.

Es ist darauf zu achten, daß das Feldstärkeinstrument mit Regler R 1107 schon eingestellt wurde.

AM-Sender über Kunstantenne an Antennenbuchse (800 kHz). Regler R 1096, R 1118 in Anfangstellung und Regler R 1115 in Endstellung. Nullinstrument (± 0,3 V) $R_i \geqq 1$ MΩ an 4 A 4 anschließen.

d) **Nullabgleich AM Suchlauf**

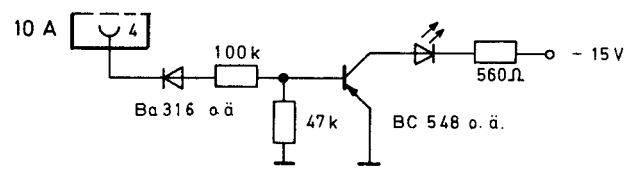
Senderpegel 3 mV 800 kHz. Suchlauf starten. Nach Suchlaufstop R 1118 etwas in Richtung Endstellung drehen. Erneut starten. Nach erfolgtem Stop Nulldurchgang prüfen. Bei nicht vorhandenem Nulldurchgang Regler R 1118 nachstellen und erneut starten usw. bis nach erfolgtem Suchlaufstop Nulldurchgang erreicht ist.

e) **Pegelschwellenabgleich** Triggerpegel I

Senderpegel auf 100 µV, f = 1 MHz Regler R 1115 in Anfangsstellung. 10 A 9 nach Masse kurzschließen (verhindern des Suchlaufstops).

Suchlauf starten. Regler R 1115 **langsam** in Richtung Endstellung drehen, bis die Anzeige (Abb. 5) im Rhythmus des durchlaufenden Senders kurz aufleuchtet.

Abb. 5

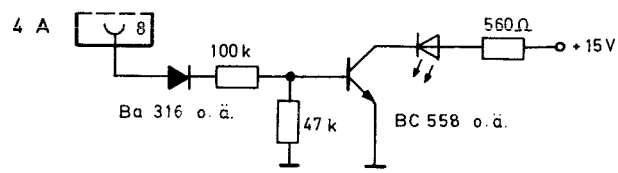


f) **Pegelschwellenabgleich** Triggerpegel II

Senderpegel 2 mV, f = 1 MHz.

Brücke 10 A 9 nach Masse. Anzeigeschaltung (Abb. 6) anschließen. Mit Regler R 1096 abgleichen wie Triggerpegel I. Brücke 10 A 9 nach Masse entfernen.

Abb. 6



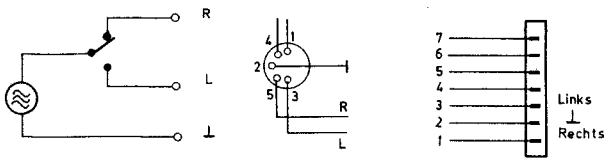
g) **Abgleich FM Suchlauf**

FM-Sender über Antenne einspeisen (100 MHz). FM-Bereichswähler, AFC durch Überbrücken von Ⓕ und Ⓖ abschalten. Regler R 1094 in Anfangsstellung, Nullinstrument an 4 A 6 und 4 A 7 Senderpegel 1 mV/300 Ω, Suchlauf starten. Nach dem 1. Suchlaufstop Regler R 1094 langsam etwas in Richtung Endstellung drehen. Erneut Suchlauf starten. Nulldurchgang Regler nachstellen, erneut starten und prüfen usw., bis nach beendetem Suchlauf Nulldurchgang vorhanden ist. AFC-Kurzschluß wieder entfernen.

XV. Abgleich des Klangregelteiles

Sinus-
generator

13 C
auf Modul C



Meßschaltung

Eingang für
Sinusgenerator
an Monitor-Buchse

Ausgang für
Millivoltmeter

Der gesamte Meßvorgang erfolgt bei Funktion „Monitor".
Steckverbindung 13 C auf Modul C (Netzteil) ist gezogen.
An Stecker 13 C Masseleitung anlegen. Rauschfilter „aus".

a) **Leerlaufverstärkung**

Mit Sinusgenerator 1 kHz 500 mV einspeisen.

Bei maximaler Lautstärke beträgt die Ausgangsspannung 720 mV ± 50 mV.

b) **Kanalgleichheit einstellen**

1 kHz - 500 mV anlegen.

Gerät ausschalten.

Nach 10 sec. einschalten.

Die Lautstärke regelt automatisch auf mittlere Lautstärke (LED-Anzeige 31.) Mit R 532 bei dieser Lautstärke-Stellung Kanalgleichheit einstellen.

c) **Lautstärkesteller, Kurvenverlauf und Gleichheit prüfen**

1 kHz, 500 mV einspeisen.

Bässe - Mitten - Höhensteller in Mittenstellung.

Lautstärkesteller von 63–0 (sichtbar auf LED-Anzeige) durchlaufen lassen.

Dabei die Stetigkeit der Regelkurve kontrollieren.

Die Ausgangsspannung ändert sich von 950 mV–0 V.

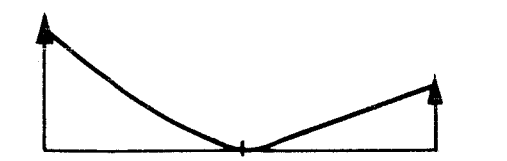
Kanalabstände von 2 dB liegen in der Toleranz.

d) **Physiologie**

Lautstärkesteller auf −40 dB bei 1 kHz

Bässe - Mitten - Höhensteller in Mittenstellung.

Contour ein/aus 20 Hz +10 dB ± 1 dB
20 kHz + 4 dB ± 1 dB



20 Hz 1000 Hz −40 dB 20 000 Hz

e) **Prüfung der Klangsteller**

1 kHz, 500 mV einspeisen, die Ausgangsspannung beträgt bei 0 dB 8 mV. Das entspricht einer Lautstärke-Reglereinstellung von −40 dB bei 1 kHz.

		Ausgangsspannung Minimum	Maximum
Bässe	20 Hz	−20 dB	+20 dB
Mitten	2,6 kHz	−10 dB	+10 dB
Höhen	20 kHz	−15 dB	+15 dB

f) **Balance**

1 kHz, 500 mV einspeisen, Balancesteller auf Mittenstellung, maximale Lautstärke (63). Tipptaste „Balance-links" betätigen, die Ausgangsspannung sinkt von 950 mV in Mittenstellung bis ca. 110 mV ab.

Mit dem rechten Kanal wird die gleiche Messung vorgenommen.

XVI. Abgleich des Voltage-Synthesizer-Bausteins

Bei Austausch des V-S-Bausteins zuerst Gehäuse mit Masse verbinden.

FM-Abstimmspannung.

Mit Suchlauftaste U auf FM schalten.

Abstimmspannung an 2 B 3 mit Handabstimmung auf niedrigsten einstellbaren Spannungswert bringen und mit R 541 auf 2,95 V ± 50 mV einstellen.

AM-Abstimmspannung.

Mit Suchlauftaste M auf AM schalten.

Anfangsbereich (ca. 510 kHz) suchen.

Dabei mit R 539 an Kontakt 2 dB 1,05 V ± 30 mV einstellen.

Achtung: hochohmig messen $R_i > 1$ MΩ!

XVII. Netzteilspannungen

Mit R 927 an Stecker 4 C 1 +5 V einstellen (± 0,1 V).

Folgende Spannungen stehen an den Netzteilsteckkontakten:

6 C 1	+ 5 V	
6 C 2	+56,5 V	
6 C 3	− 7,5 V	
6 C 4	+ 7,9 V	
6 C 5	−12 V	
6 C 7	+18 V	
6 C 9	+26,5 V	
6 C 10	−26,1 V	
9 C 4	+15 V	
9 C 5	−15 V	
9 C 7	+ 9,7 V	
4 C 1	+ 5 V	
10 C 1	+18 V	Nur Stand-by-Trafo
10 C 1	+40 V	Stand-by-Trafo und Netzteil

XVIII. NF-Messungen

a) **Maximale Eingangsspannung**

f = 1 kHz, K ≦ 1%

TB, Cass., Monitor	≧ 6 V
PH	≧ 50 mV
Rundfunk an 17 A	≧ 1 V

b) **Maximale Ausgangsspannung**

Lautstärke voll auf. Bässe-Mitten-Höhensteller in Mittenstellung.

Contour auf Linear. Alle Kontakte von Stecker 1 C verbinden.

Eingangsspannung so wählen, daß bei f = 1 kHz k_{ges} ≦ 1% wird. Hierbei ist U_a ≧ 1,6 V.

c) **Frequenzgang PH**

Gerät auf PH

Bezugsfrequenz 1 kHz = 0 dB

Toleranz ± 1 dB

f	40 Hz	250 Hz	1 kHz	4 kHz	16 kHz
dB	+17,8	+6,5	0	−6,5	−17,8

d) **Frequenzgang Cass., Monitor, Band**

Bezogen auf 1 kHz sind im Bereich von 20 Hz bis 20 kHz max. ± 1 dB Abweichung zulässig.

e) **Kontrolle der Verstärkung**

Für eine Ausgangsspannung von 1 V bei 1 kHz werden folgende Eingangsspannungen benötigt:

PH	1,2 mV
TB	140 mV
Cass.	140 mV
Monitor	140 mV

Rdf. an 17 A FM, 4,6 kHz Hub

U_{Ant} 1 mV an 300 Ω

≙ 24 mV an 17 A

f) **Rauschfilter**

Einsp. über TB

U_e = 4 V, Rauschfilter „ein"

1 kHz	= 0 dB
4 kHz	+ 1,5 dB / − 0 dB
11 kHz	> − 10 dB

g) **Klirrfaktor** TB, Cass., Monitor

U_e = 500 mV

f	20 Hz	1 kHz	20 kHz
K_{ges}	< 0,1%	< 0,05%	< 0,1%

h) **Klirrfaktor** PH

U_e = 5 mV, f = 1 kHz K ≦ 0,1%

i) **Übersprechen Rechts/Links**

Abschluß mit 47 kΩ / 250 pF

f	= 20 kHz	f = 1 kHz
TB	> 40 dB	−60 dB
Monitor	> 40 dB	−60 dB

j) **Fremdspannungsabstand Phono**

Fremdspannungsmeßgerät an Aktivboxen-Anschluß.

FM-Sender (1 mV/300 Ω, ± 40 kHz Hub, fm = 1 kHz) an Antennenbuchse.

Balance Mitte, Klangsteller linear, Contour aus, Rauschfilter aus, mit LS-Steller Ausgangsspannung 1 V_{eff} einstellen, Tipptaste „Phono".

Fremdspannung messen, ≦ 1 mV.

Bei Betrieb mit Meßplatte (Telef. T ST 72363).

Lautstärke auf 1 V Ausgangsspannung, dann Plattenspieler „Stop".

Fremdspannung < 1 mV ≙ 62 dB Störabstand.

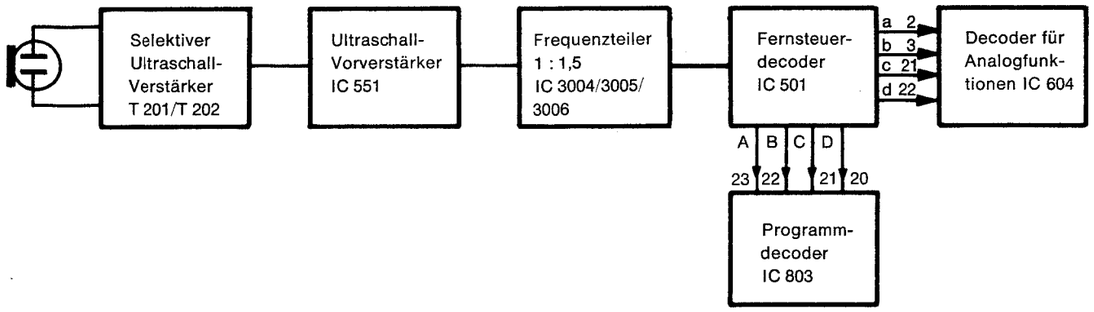
k) **Fremdspannungsabstand Cassette**

Vorbedingungen wie unter j. Tipptaste „Cass.". Mit 1 kHz auf beiden Kanälen voll ausgesteuerte, aufgenommene Cassette abspielen, Dolby ein, Lautstärke auf 1 V Ausgangsspannung einstellen. Jetzt Leercassette ohne Band einlegen. Fremdspannung < 5 mV ≙ 46 dB Störabstand.

Die Dolby-Schaltung beeinflußt den Störabstand um ca. 3 dB.

Notizen:

XIX. Prüfung des Ultraschall-Gebers, -Empfängers



Telepilot 6500 SAA 1124 IC 1			EMPFÄNGER SAA 1130 IC 501			
Funktion	geschl. Schalter	Ausgangs-Frequenz Hz	Eingangs-Frequenz Hz	Bef. Nr.	(Dual) d c b a D C B A E Pin 8 9 10 11 12	Decoder IC 604 Low-Signal an Pin
Aus/Quick/Lift	7/10	47622	31748	1	H H H L H	13
LS +	7/13	48108	32072	2	H H H L L	14
Baß +	7/9	48594	32397	3	H H L H H	19
Mitten +	7/12	49080	32720	4	H H L H L	20
Höhen +	7/8	49566	33044	5	H H L L H	17
LS –	7/11	50052	33368	6	H H L L L	18
Baß –	3/8	50538	33692	7	H L H H H	4
Mitten –	3/11	51023	34015	8	H L H H L	5
MPX/MONO	4/8	51509	34339	9	H L H L H	6
Balance links	4/11	51995	34663	10	H L H L L	7
Höhen –	5/8	52481	34987	11	H L L H H	17
Cas./PH Start	5/11	52967	35311	12	H L L H L	10
Balance rechts	6/8	53453	35635	13	H L L L H	9
Cas./PH Stop	6/11	53939	35959	14	H L L L L	11
					20 21 22 23 D C B A	Decoder IC 803 Low-Signal an Pin
Prg. 1	3/9	54425	36295	15	L H H H H	L L L L	1
Prg. 2	3/12	54911	36607	16	L H H H L	L L L H	2
Prg. 3	4/9	55397	36931	17	L H H L H	L L H L	3
Prg. 4	4/12	55883	37255	18	L H H L L	L L H H	4
Prg. 5	5/9	56369	37579	19	L H L H H	L H L L	5
Prg. 6	5/12	56855	37903	20	L H L H L	L H L H	6
Prg. 7	6/9	57340	38226	21	L H L L H	L H H L	7
Prg. 8	6/12	57827	38551	22	L H L L L	L H H H	8
Prg. 9	3/10	58313	38875	23	L L H H H	H L L L	9
Prg. 10	3/13	58798	39198	24	L L H H L	H L L H	10
UKW	4/10	59284	39522	25	L L H L H	H L H L	11
MW	4/13	59770	39846	26	L L H L L	H L H H	13
LW	5/10	59284	40171	27	L L L H H	H H L L	14
BA (TB)	5/13	60742	40494	28	L L L H L	H H L H	15
PH (TA)	6/10	61228	40818	29	L L L L H	H H H L	16
CA	6/13	61714	41142	30	L L L L L	H H H H	17

XX. Fehlersuchplan

Fehlererscheinung	mögliche Ursache
1. Gerät steht auf stand-by, läßt sich nicht einschalten	1. Fernsteuerdecoder IC 501 Voltage-Synthesizer IC 502, Ne
2. Lautstärkedisplay leuchtet nicht auf	+7,5 V; +18 V
3. Lautstärkedisplay steht auf „00“, läßt sich nicht hochregeln	2. Display 101, –102, IC 606, IC 607, IC 608, IC 609, IC 611,
4. Lautstärkedisplay läßt sich regeln, keine Lautstärke, Lautstärke läßt sich nicht regeln	3. IC 601
5. Aus-Taste keine Funktion (k.F.)	4. IC 401, IC 403, IC 402, IC 404, T 401 - T 408
6. Quick-Taste k.F.	5. IC 501, T 701, T 702
7. Baß-Mitten-Höhenregelung, LED-Anzeige regelt, NF nicht	6. IC 501, T 704, T 705, IC 3001, IC 3003
8. Baß-Mitten-Höhenregelung, LED-Anzeige regelt nicht, NF regelt	7. IC 407 - IC 413, T 423 - T 435
9. Balanceregelung k.F.	8. IC 101, IC 102, IC 103
10. Contourtaste k.F.	9. IC 601
11. Lautsprecher-Aus-Schalter k.F.	10. IC 601
12. Rauschfilter-Taste k.F.	11. IC 1011, T 1048, LS-Relais – V 20154 – M 4719 – XC 77
13. Frequenzanzeige leuchtet nicht auf	12. IC 1009, IC 1011, T 1044, T 1045
14. Frequenzanzeige: Ein Display fehlt	13. IC 902, T 915, SL 902
15. Frequenzanzeige: Display hat Lücken, leuchtet unterschiedlich hell	14. Th.1–Th4 IC 61, LED-Display 1–4, IC 2
16. Frequenz-Kanalumschaltung k.F.	15. Netzteilspannung –12,2 V fehlt IC 934 D 929 IC 2
17. Feldstärkeanzeige k.F.	16. IC 1011
18. Ultraschall-Geber k.F.	17. IC 201 D 201 - D 215
19. Ultraschall-Empfänger k.F.	18. IC 1, T 1, Tastatur, D 1, Q 1
20. Mono-Stereo-Taste k.F.	19. Mikrophon M 201, T 201, T 202, IC 551, T 551, IC 3004, IC
21. Stereolampe leuchtet nie auf	IC 3006, IC 501
22. Feststationen lassen sich nicht speichern	20. IC 501, D 779, D 781, IC 604, T 3046, T 3047, T 3048, IC 3
23. Feststationen speichern Sender, verlieren diese Speicherung	21. T 1012
24. Sendersuchlauf k.F.	22. IC 501, D 701 - D 781
25. Sendersuchlauf für Feststationen k.F.	23. IC 502, IC 503
26. Feinabstimmung k.F.	24. T 3020, T 3030, T 3017
27. Tunoscope k.F.	25. T 3020, T 3030
28. Monitorschalter k.F.	26. IC 502, T 3017
29. Programmanzeigedisplay k.F. (Zahlen)	27. IC 1005, R 25
30. Programmanzeigedisplay k.F. (Buchstaben)	28. IC 1009, IC 1011
31. Band-, Cassette-, Phono-Taste Programm 1–10, Suchlauf U-M-L k.F.	29. Display 201, 202, IC 805, IC 803, T 832
32. Kein UKW-Empfang Kein MW-Empfang Kein LW-Empfang	30. IC 801, IC 802, T 832
33. Kein Stereo-Empfang	31. IC 501, T 809 - T 811, T 817
34. Linker Kanal fällt aus Rechter Kanal fällt aus	32. IC 801, T 805 - T 808, IC 1001
35. Kein Sendersuchlauf über Telepilot	33. T 1052, IC 604, IC 501
	34. IC 601, IC 1008, IC 1009
	35. IC 501, IC 802, IC 803, T 706, IC 3008, IC 3012

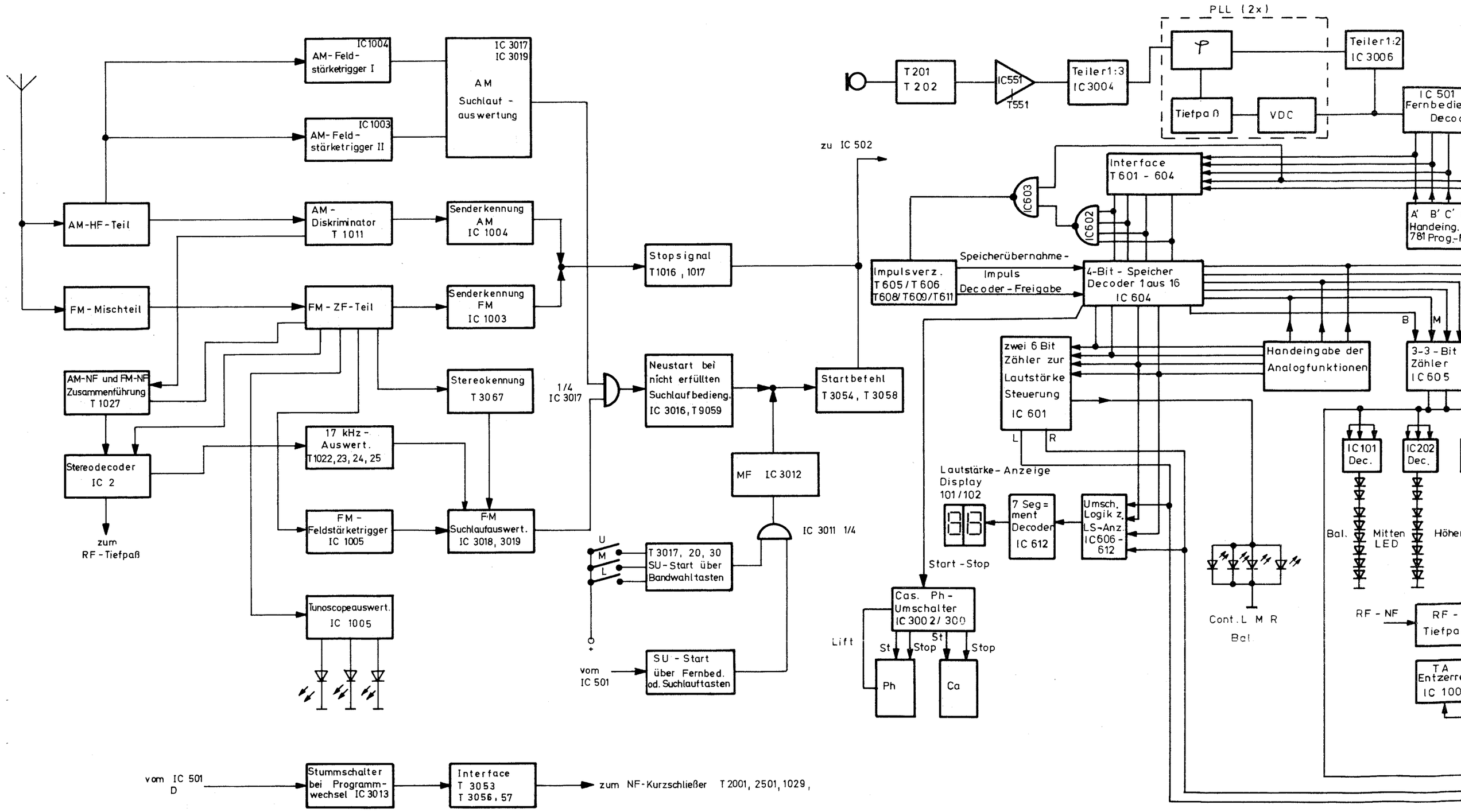
Bei einem Defekt von T 706 können sich folgende Fehler ergeben:
Stummschaltung bei Stationswechsel k.F.
Suchlauf U-M-L k.F.
Klangsteller ändern ihre Werte bei Programmänderung
Quickton-Monorücksetzung k.F.

XX. Fehlersuchplan

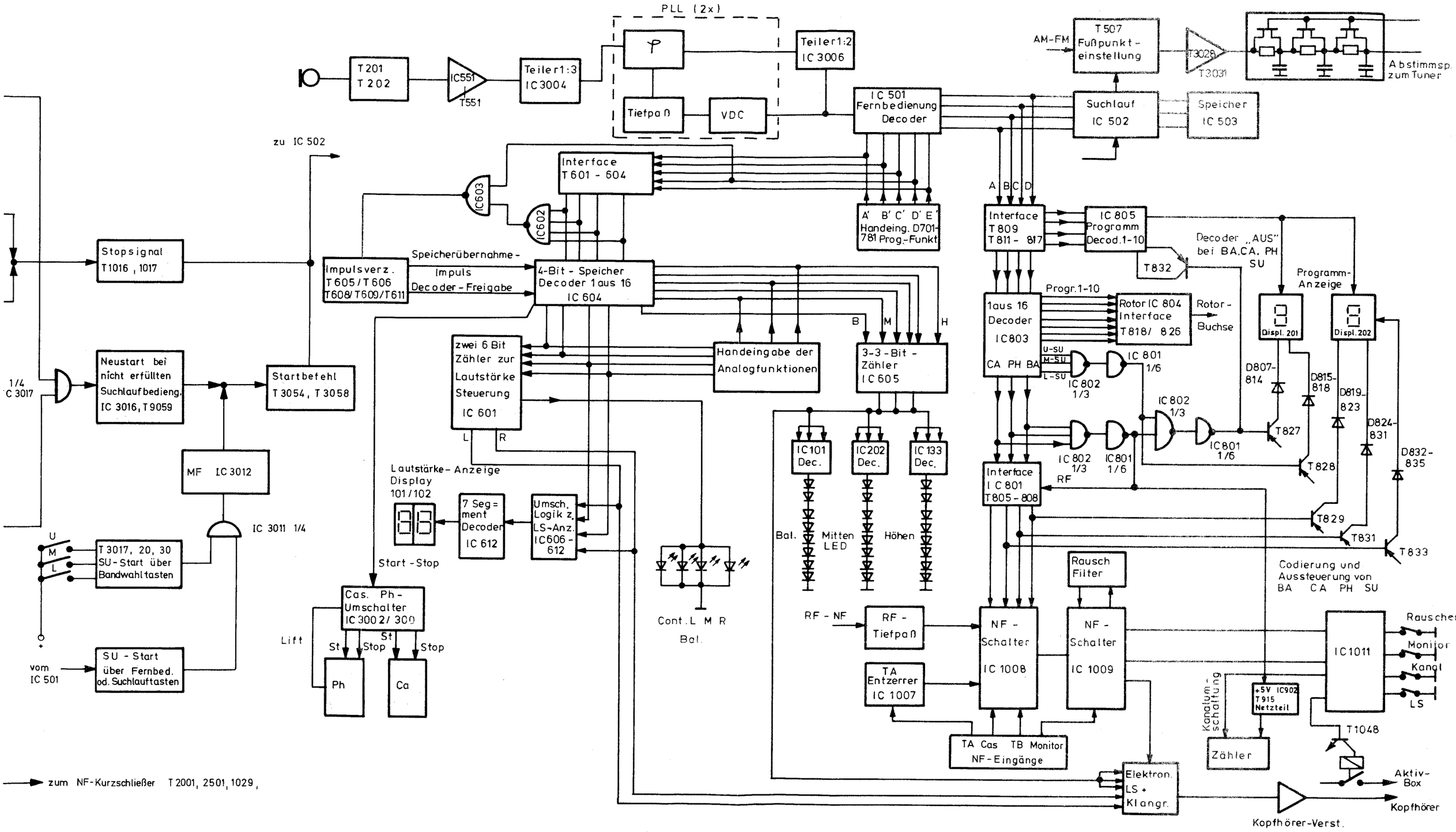
Fehlererscheinung	mögliche Ursache	Modul
1. Gerät steht auf stand-by, läßt sich nicht einschalten	1. Fernsteuerdecoder IC 501 Voltage-Synthesizer IC 502, Netzteilspannungen +7,5 V; +18 V	1. Voltage-Synthesizer-Platte, Stand-by-Netzteil, Stab. Netzteil
2. Lautstärkedisplay leuchtet nicht auf	2. Display 101, −102, IC 606, IC 607, IC 608, IC 609, IC 611, IC 612	2. Ansteuer-Platte
3. Lautstärkedisplay steht auf „00", läßt sich nicht hochregeln	3. IC 601	3. Ansteuer-Platte
4. Lautstärkedisplay läßt sich regeln, keine Lautstärke, Lautstärke läßt sich nicht regeln	4. IC 401, IC 403, IC 402, IC 404, T 401 - T 408	4. Klangregel-Platte
5. Aus-Taste keine Funktion (k.F.)	5. IC 501, T 701, T 702	5. Voltage-Synthesizer-Platte, Bedienplatte-Rechts
6. Quick-Taste k.F.	6. IC 501, T 704, T 705, IC 3001, IC 3003	6. Voltage-Synthesizer-Platte, Bedienplatte-Rechts, Logic-Platte
7. Baß-Mitten-Höhenregelung, LED-Anzeige regelt, NF nicht	7. IC 407 - IC 413, T 423 - T 435	7. Klangregel-Platte
8. Baß-Mitten-Höhenregelung, LED-Anzeige regelt nicht, NF regelt	8. IC 101, IC 102, IC 103	8. Bedienplatte-Links
9. Balanceregelung k.F.	9. IC 601	9. Ansteuer-Platte
10. Contourtaste k.F.	10. IC 601	10. Ansteuer-Platte
11. Lautsprecher-Aus-Schalter k.F.	11. IC 1011, T 1048, LS-Relais — V 20154 — M 4719 — XC 77	11. HF-Platte, Netzteil-Platte
12. Rauschfilter-Taste k.F.	12. IC 1009, IC 1011, T 1044, T 1045	12. HF-Platte
13. Frequenzanzeige leuchtet nicht auf	13. IC 902, T 915, SL 902	13. Netzteil-Platte
14. Frequenzanzeige: Ein Display fehlt	14. Th.1—Th4 IC 61, LED-Display 1—4, IC 2	14. Digitale Frequenzanzeige
15. Frequenzanzeige: Display hat Lücken, leuchtet unterschiedlich hell	15. Netzteilspannung −12,2 V fehlt IC 934 D 929 IC 2	15. Digitale Frequenzanzeige, Netzteil-Platte
16. Frequenz-Kanalumschaltung k.F.	16. IC 1011	16. HF-Platte
17. Feldstärkeanzeige k.F.	17. IC 201 D 201 - D 215	17. Micro-Platte
18. Ultraschall-Geber k.F.	18. IC 1, T 1, Tastatur, D 1, Q 1	18. Telepilot 6500
19. Ultraschall-Empfänger k.F.	19. Mikrophon M 201, T 201, T 202, IC 551, T 551, IC 3004, IC 3005, IC 3006, IC 501	19. Micro-Platte, Logic-Platte, Voltage-Synthesizer-Platte
20. Mono-Stereo-Taste k.F.	20. IC 501, D 779, D 781, IC 604, T 3046, T 3047, T 3048, IC 3011	20. Voltage-Synthesizer-Platte, Bedienplatte-Rechts, Ansteuer-Platte, Logic-Platte
21. Stereolampe leuchtet nie auf	21. T 1012	21. HF-Platte
22. Feststationen lassen sich nicht speichern	22. IC 501, D 701 - D 781	22. Voltage-Synthesizer, Bedienplatte-Rechts
23. Feststationen speichern Sender, verlieren diese Speicherung	23. IC 502, IC 503	23. Voltage-Synthesizer
24. Sendersuchlauf k.F.	24. T 3020, T 3030, T 3017	24. Logic-Platte, Voltge-Synthesizer, HF-Teil
25. Sendersuchlauf für Feststationen k.F.	25. T 3020, T 3030	25. Logic-Platte
26. Feinabstimmung k.F.	26. IC 502, T 3017	26. Logic-Platte, Voltage-Synthesizer
27. Tunoscope k.F.	27. IC 1005, R 25	27. ZF-Verstärker, HF-Platte
28. Monitorschalter k.F.	28. IC 1009, IC 1011	28. HF-Teil
29. Programmanzeigedisplay k.F. (Zahlen)	29. Display 201, 202, IC 805, IC 803, T 832	29. Rotor-Platte
30. Programmanzeigedisplay k.F. (Buchstaben)	30. IC 801, IC 802, T 832	30. Rotor-Platte
31. Band-, Cassette-, Phono-Taste Programm 1—10, Suchlauf U-M-L k.F.	31. IC 501, T 809 - T 811, T 817	31. Voltage Synthesizer, Rotor-Platte
32. Kein UKW-Empfang Kein MW-Empfang Kein LW-Empfang	32. IC 801, T 805 - T 808, IC 1001	32. Rotor-Platte, HF-Platte
33. Kein Stereo-Empfang	33. T 1052, IC 604, IC 501	33. HF-Platte, Ansteuer-Platte, Voltage-Synthesizer
34. Linker Kanal fällt aus Rechter Kanal fällt aus	34. IC 601, IC 1008, IC 1009	34. Ansteuer-Platte, Klangregelteil, Kopfhörertreiberstufe
35. Kein Sendersuchlauf über Telepilot	35. IC 501, IC 802, IC 803, T 706, IC 3008, IC 3012	35. Voltage-Synthesizer, Rotor-Platte, Logic-Platte, Bedienplatte Rechts

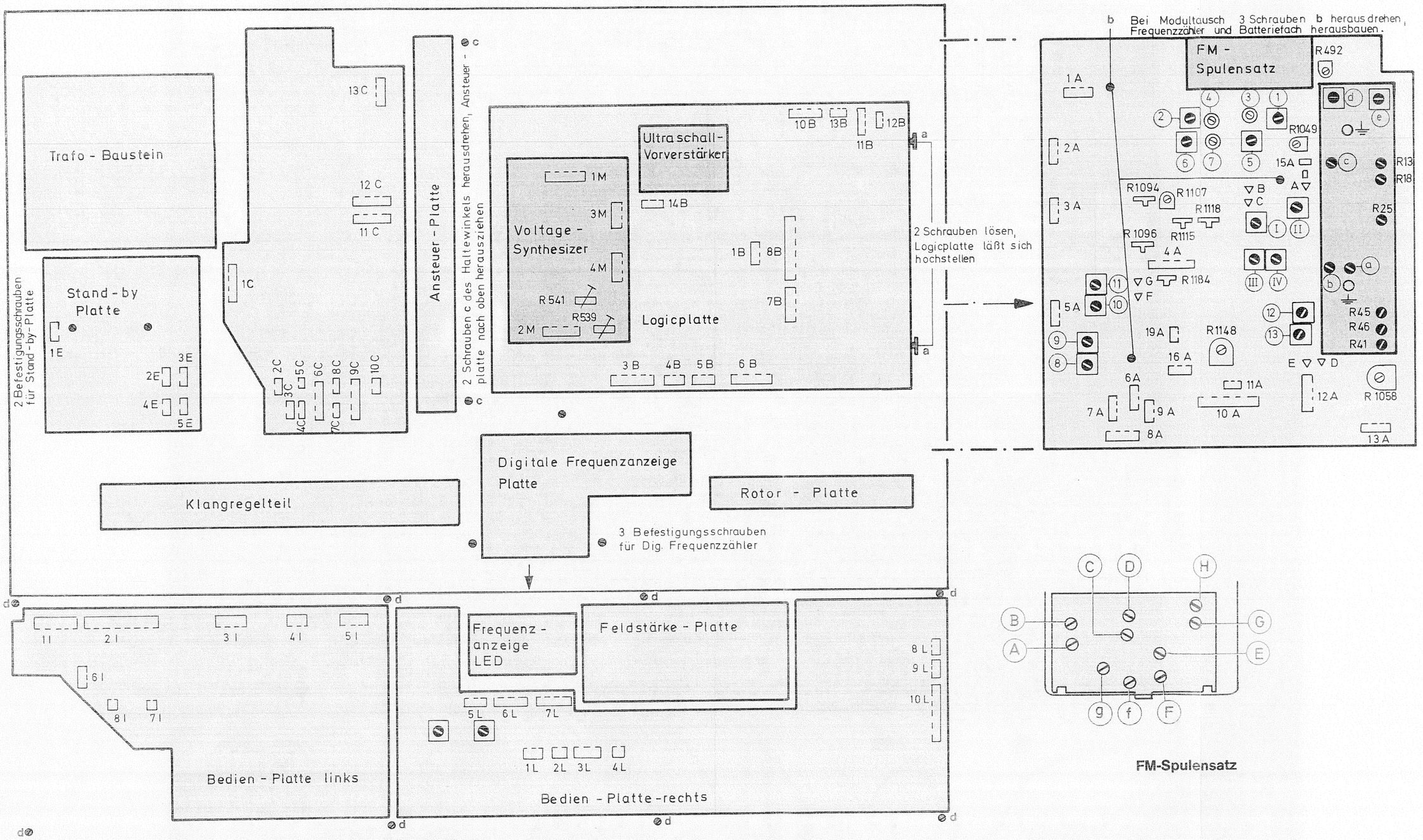
Bei einem Defekt von T 706 können sich folgende Fehler ergeben:
- Stummschaltung bei Stationswechsel k.F.
- Suchlauf U-M-L k.F.
- Klangsteller ändern ihre Werte bei Programmänderung
- Quickton-Monorücksetzung k.F.

XXI. Funktionsblockschaltbild



XXI. Funktionsblockschaltbild

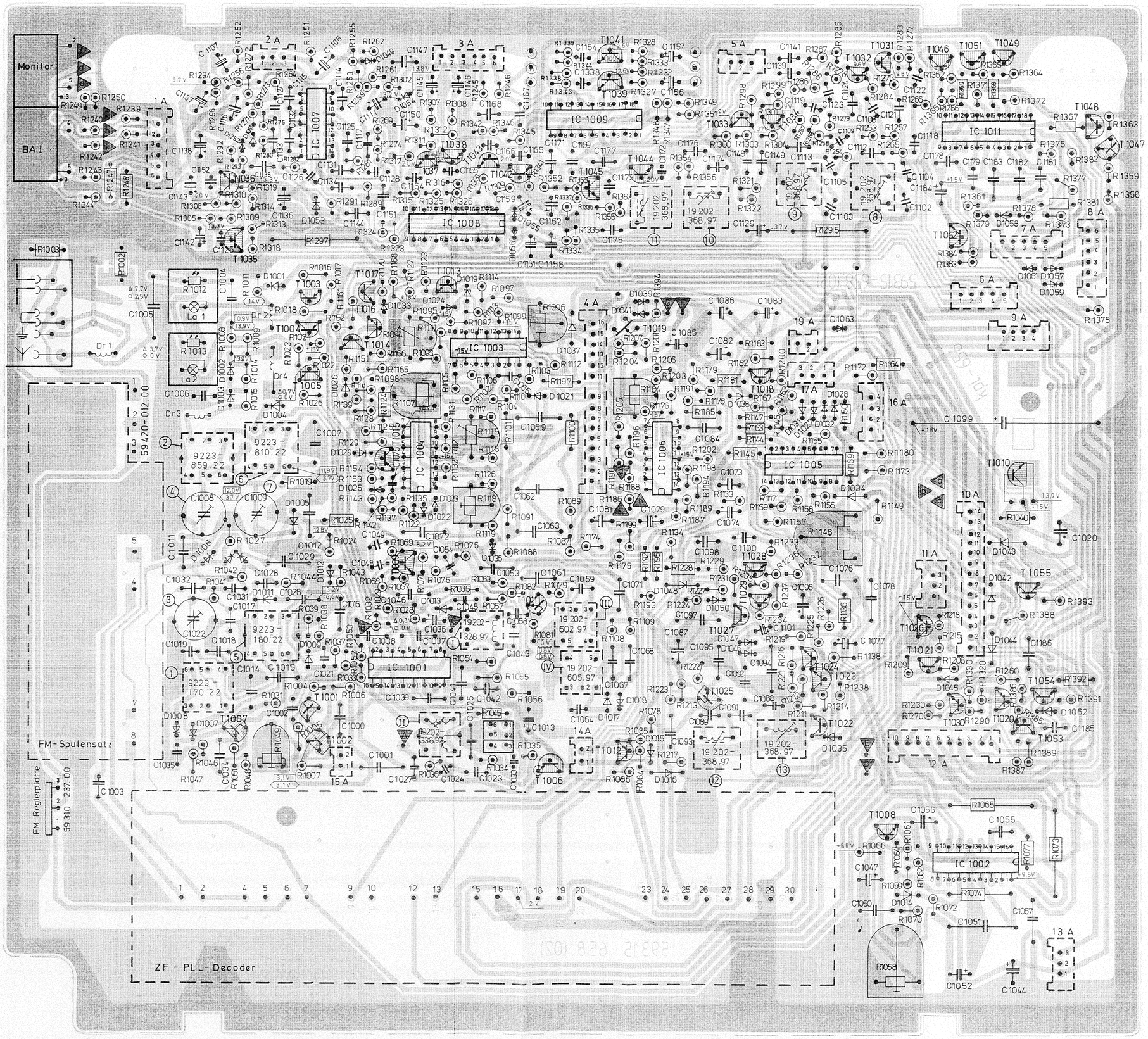




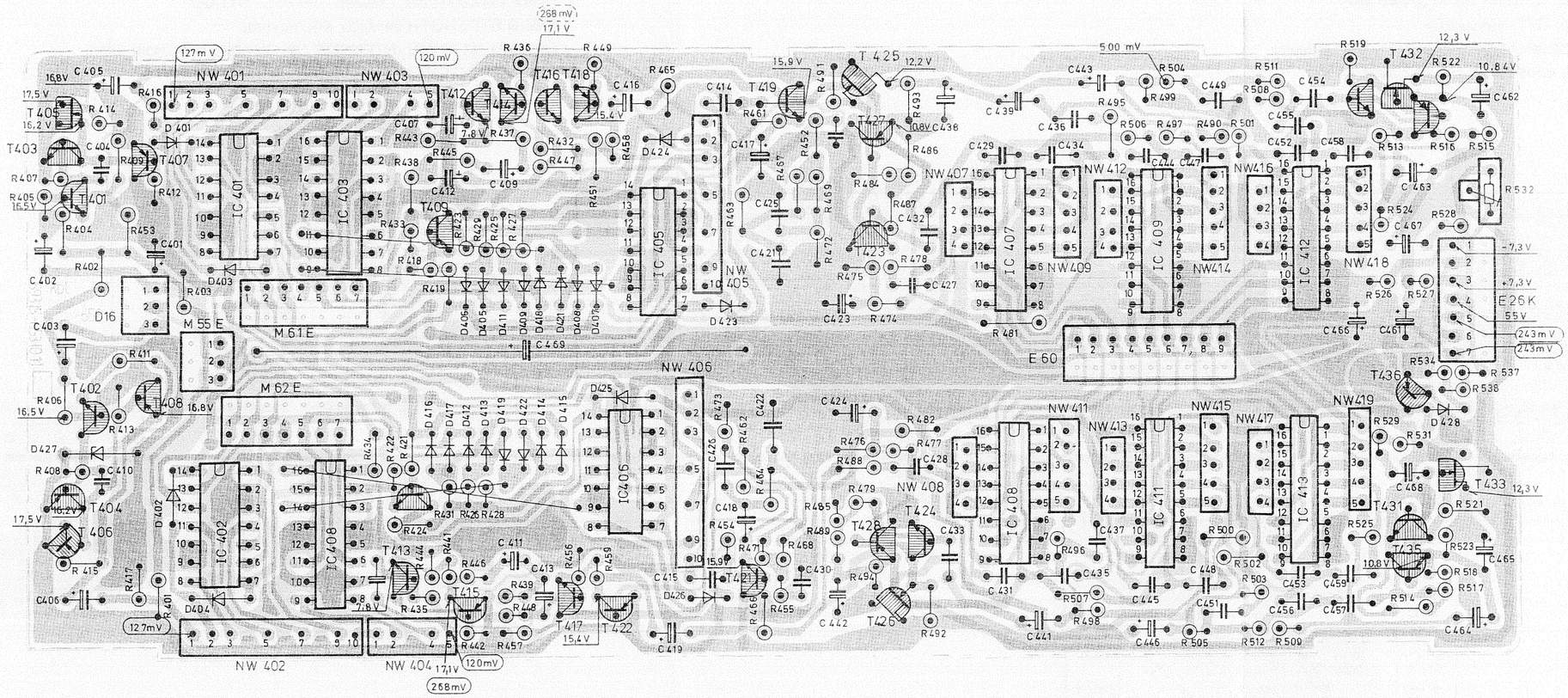
FM-Spulensatz

HF-Platte, Lötseite **59315-093.00**
RF BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME HF, COTE SOUDURES
PIASTRA AF, LATO SALDATURE

(A)

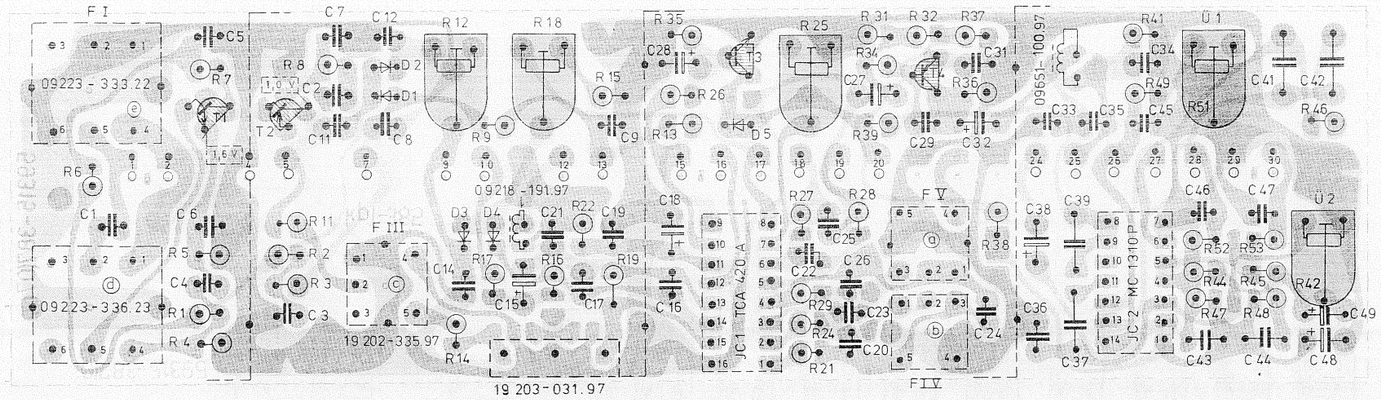


Klangregelplatte, Lötseite 59315-092.00
TONE CONTROL BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME REGLAGE TONALITE, COTE SOUDURES
PIASTRA REGOLATORI TONALITA, LATO SALDATURE



Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

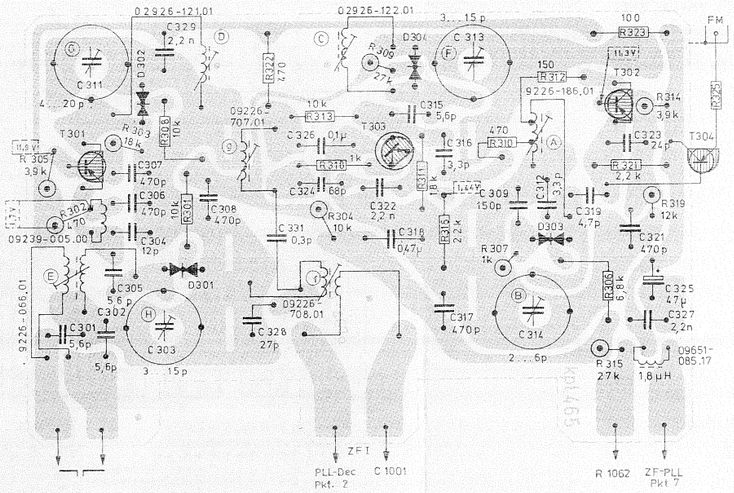
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



ZF-PLL-Decoder, Lötseite 59315-109.00
IF-PLL DECODER, SOLDER SIDE
DECODEUR FI-PLL, COTE SOUDURES
DECODER FI-PLL, LATO SALDATURE

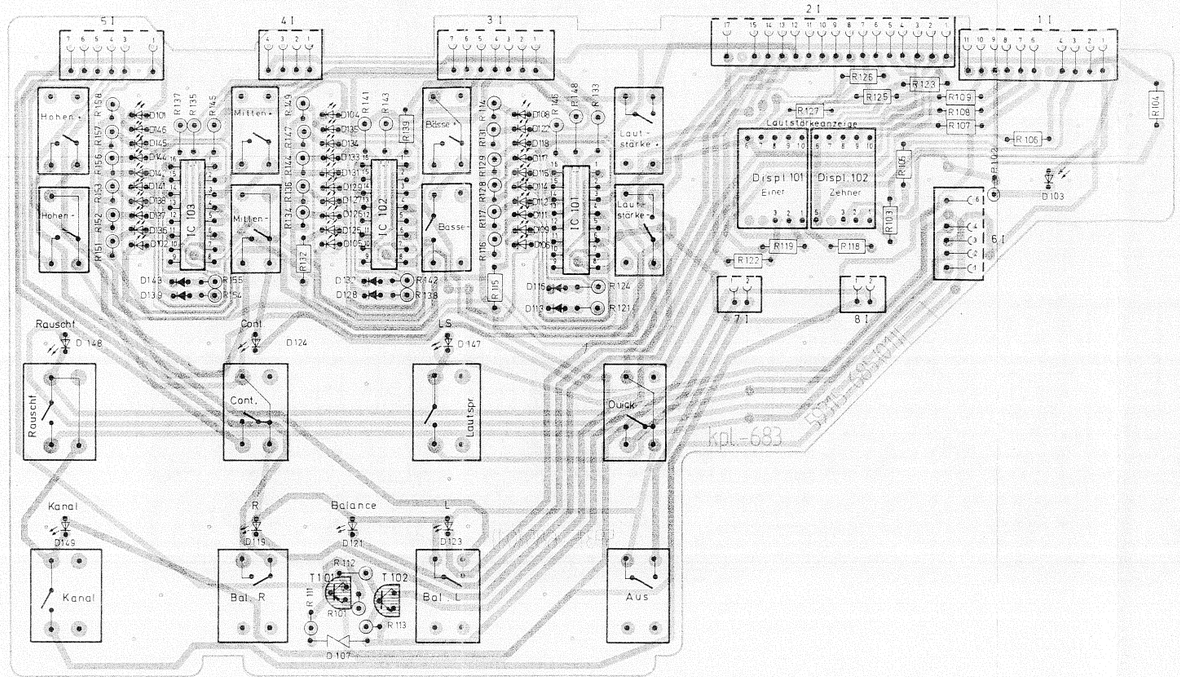
Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

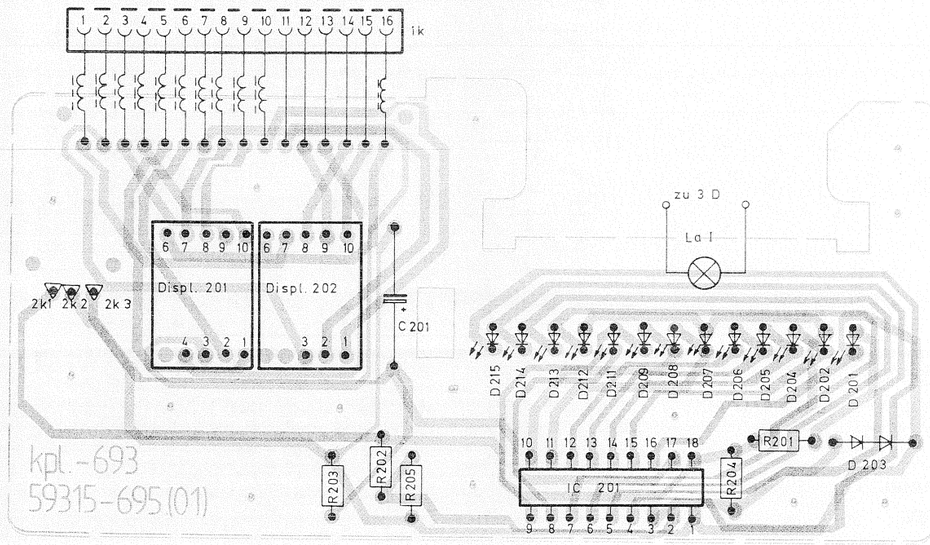


FM-Spulensatz, Lötseite 59310-254.00
FM COIL SET, SOLDER SIDE
JEU BOBINES FM, COTE SOUDURES
KIT BOBINE FM, LATO SALDATURE

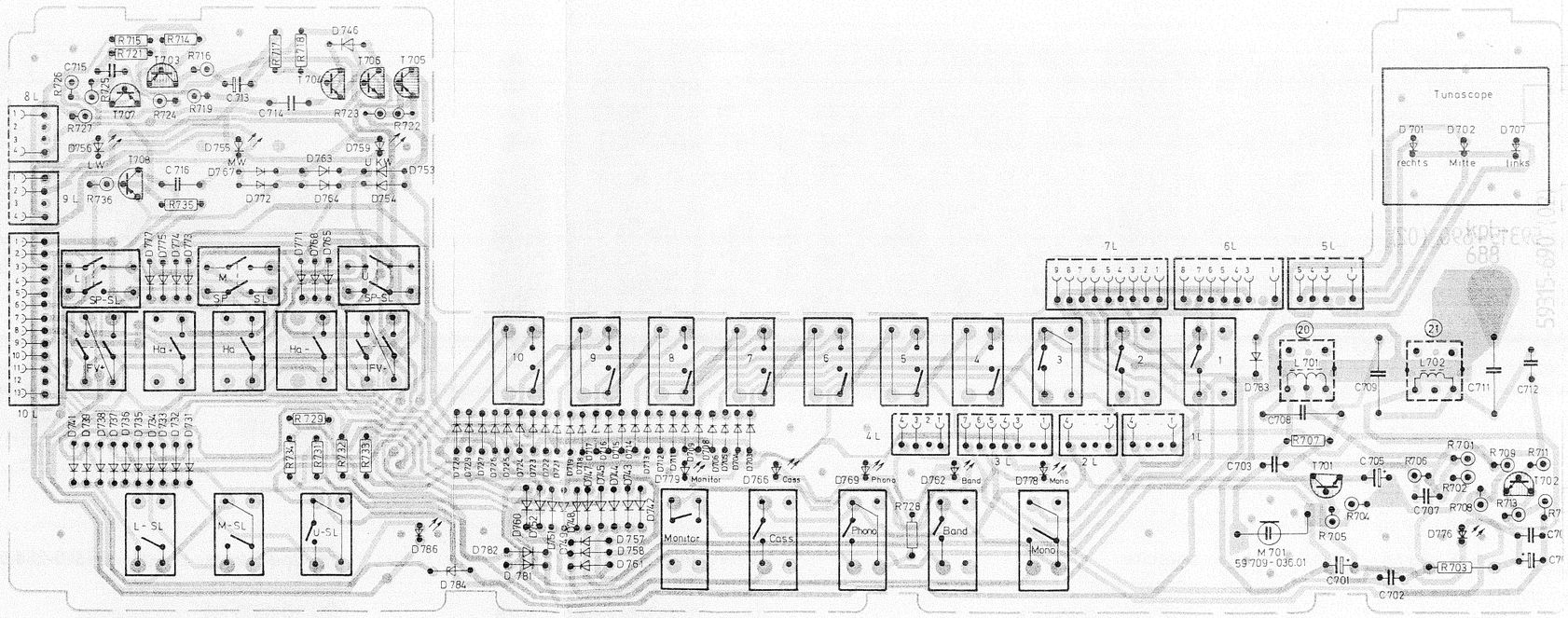
Bedienplatte links, Lötseite 59315-099.00
OPERATING BOARD, LEFT, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME COMMANDES, GAUCHE, COTE SOUDURES
PIASTRA COMANDI, SINISTRA, LATO SALDATURE



Feldstärkeplatte, Lötseite 59315-101.00
FIELD STRENGTH BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIMÉ INTENSITÉ DE CHAMP, COTE SOUDURES
PIASTRA INTENSITÀ DI CAMPO, LATO SALDATURE



Bedienplatte rechts, Lötseite 59315-100.00
OPERATING BOARD, RIGHT, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME COMMANDES, DROIT, COTE SOUDURES
PIASTRA COMANDI, DESTRA, LATO SALDATURE

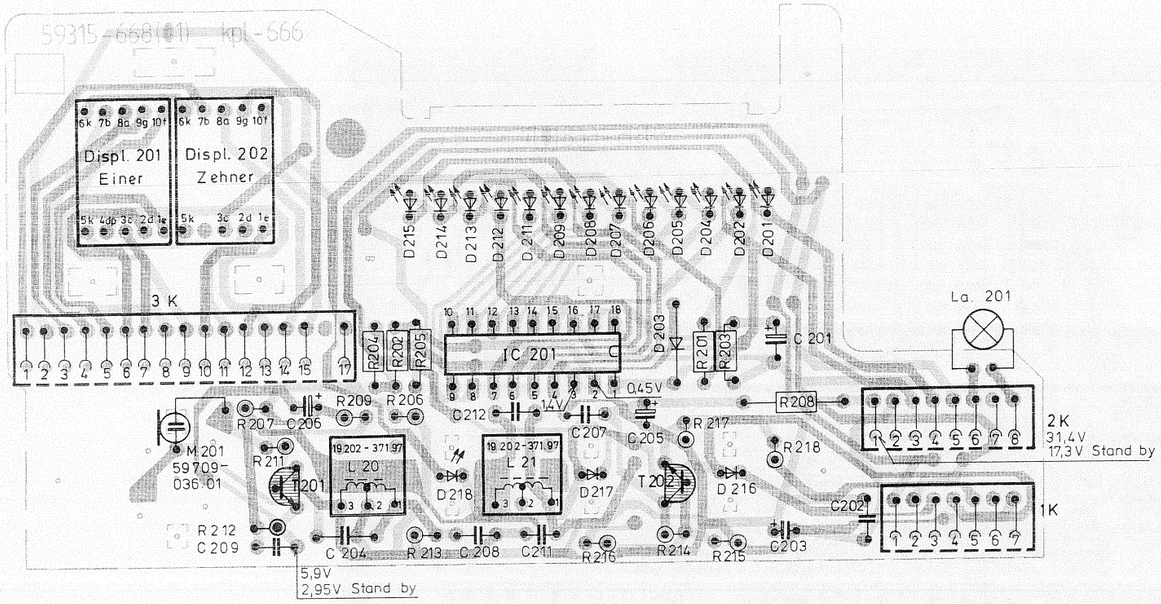


Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

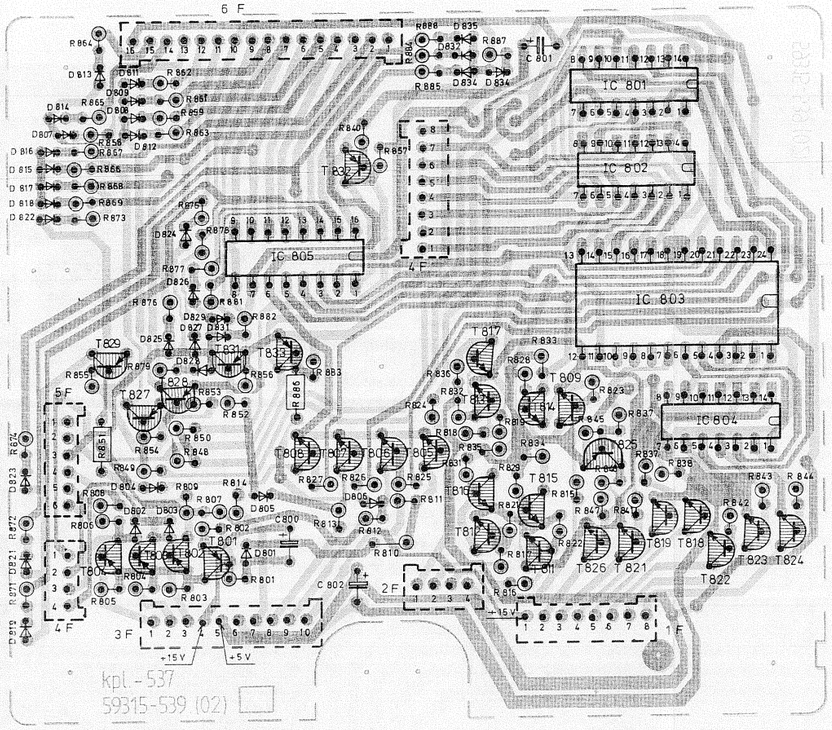
Micro-Platte, Lötseite 59315-096.00
MICROPHONE BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME MICRO, COTE SOUDURES
PIASTRA MICROFONO, LATO SALDATURE

(K)



Rotor-Platte, Lötseite 59315-068.00
ROTOR BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME ROTOR, COTE SOUDURES
PIASTRA ROTORE, LATO SALDATURE

(F)

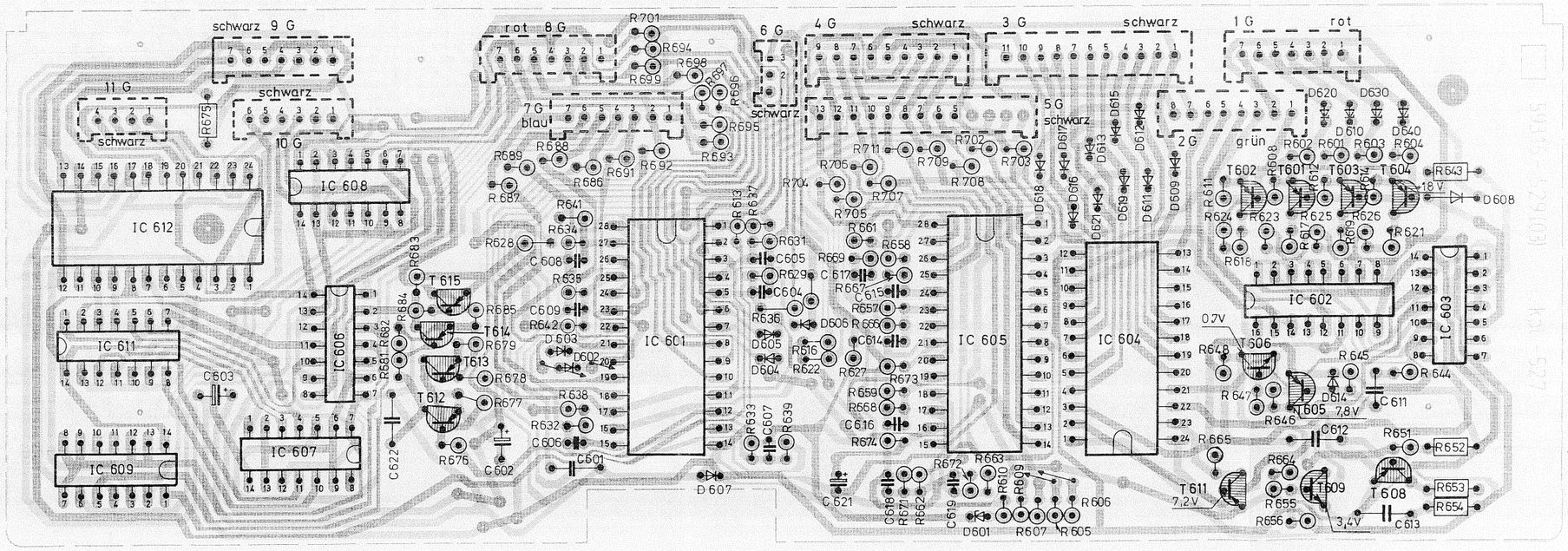


Ansteuer-Platte, Lötseite 59315-066.00
DRIVER BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME D'ATTAQUE, COTE SOUDURES
PIASTRA DI PILOTAGGIO, LATO SALDATURE

(G)

Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

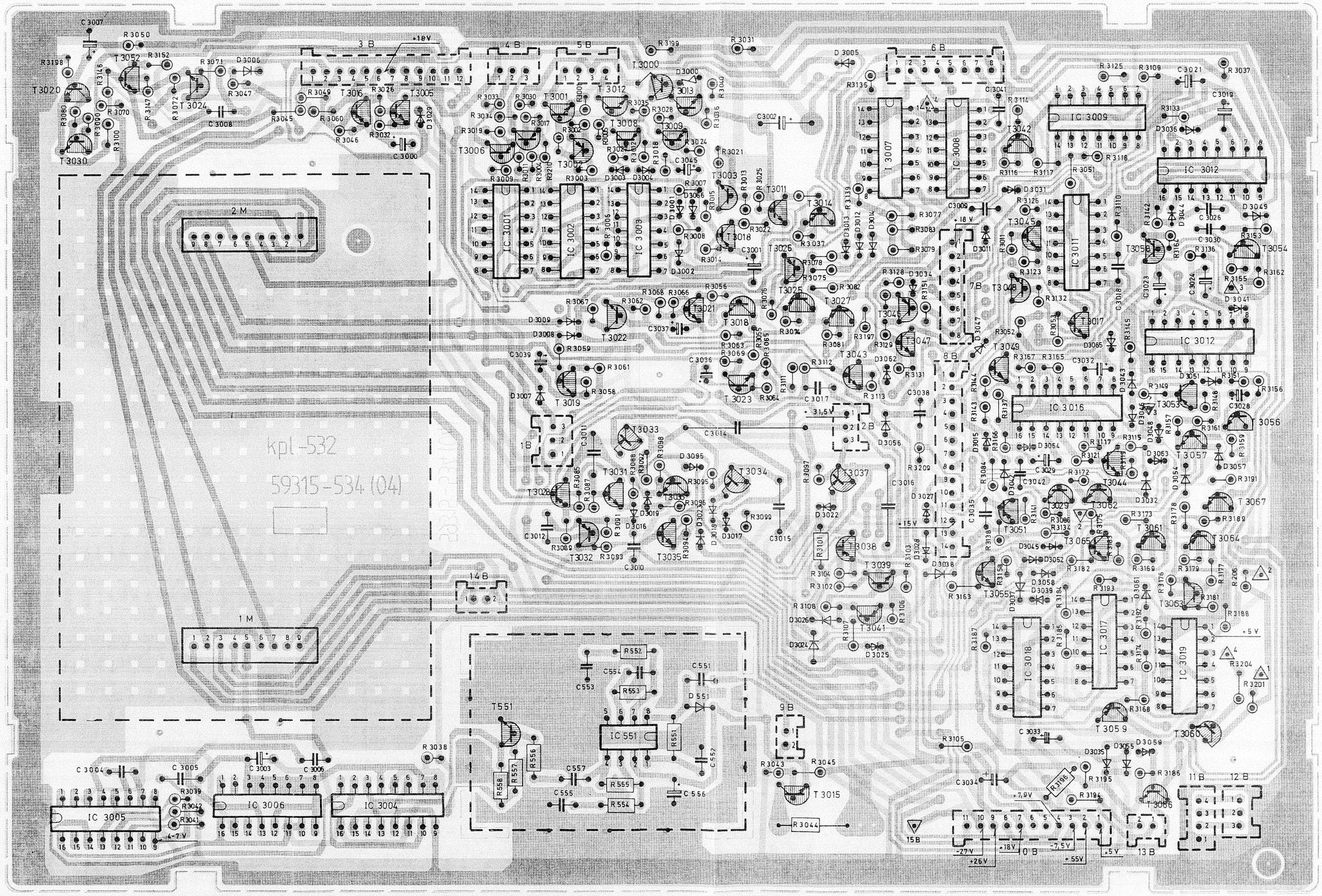
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



Logic-Platte, Lötseite **59315-067.00**
LOGIC BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME LOGIQUE, COTE SOUDURES
PIASTRA LOGICA, LATO SALDATURE

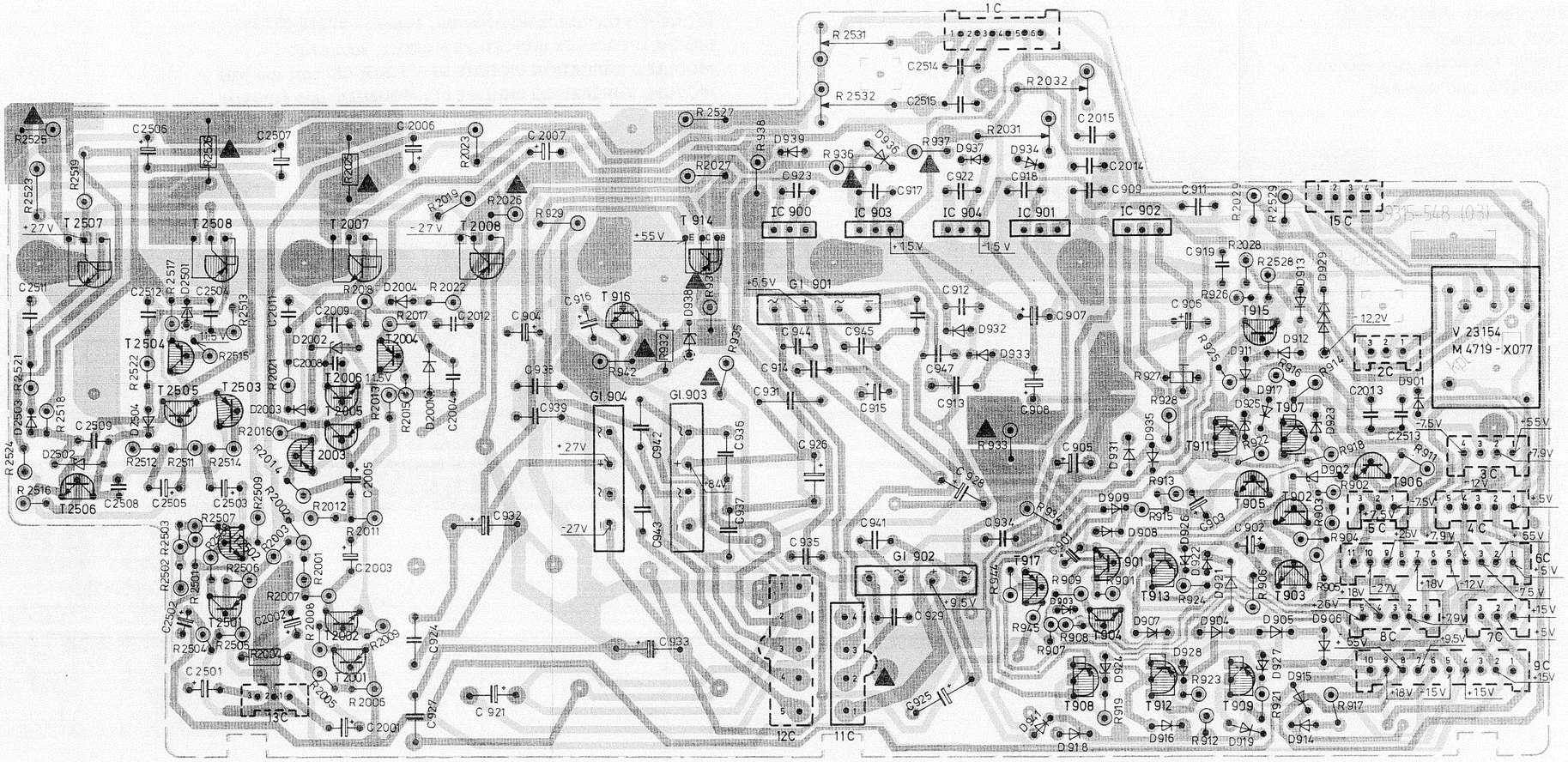
Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

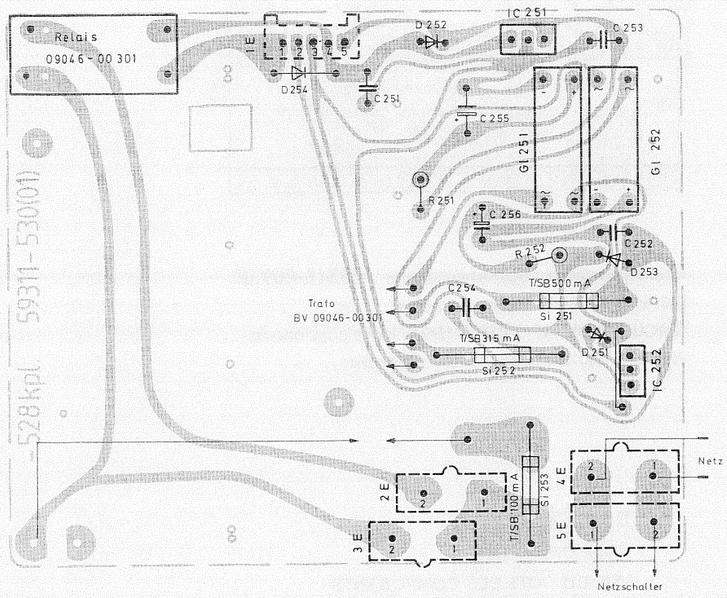
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

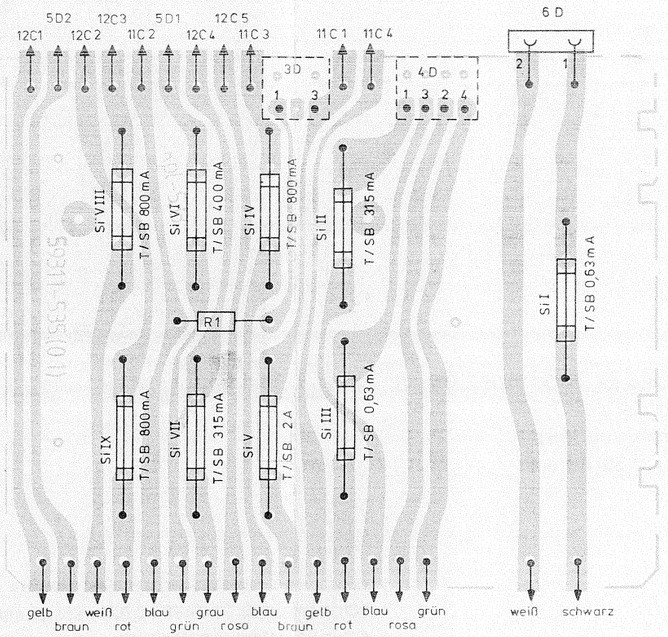




Stand-by-Platte, Lötseite 59311-054.00
STAND-BY BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME D'ATTENTE, COTE SOUDURES
PIASTRA D'ATTESA, LATO SALDATURE

Netzteilplatte, Lötseite 59315-071.00
MAINS UNIT BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME BLOC SECTEUR, COTE SOUDURES
PIASTRA ALIMENTATORE, LATO SALDATURE

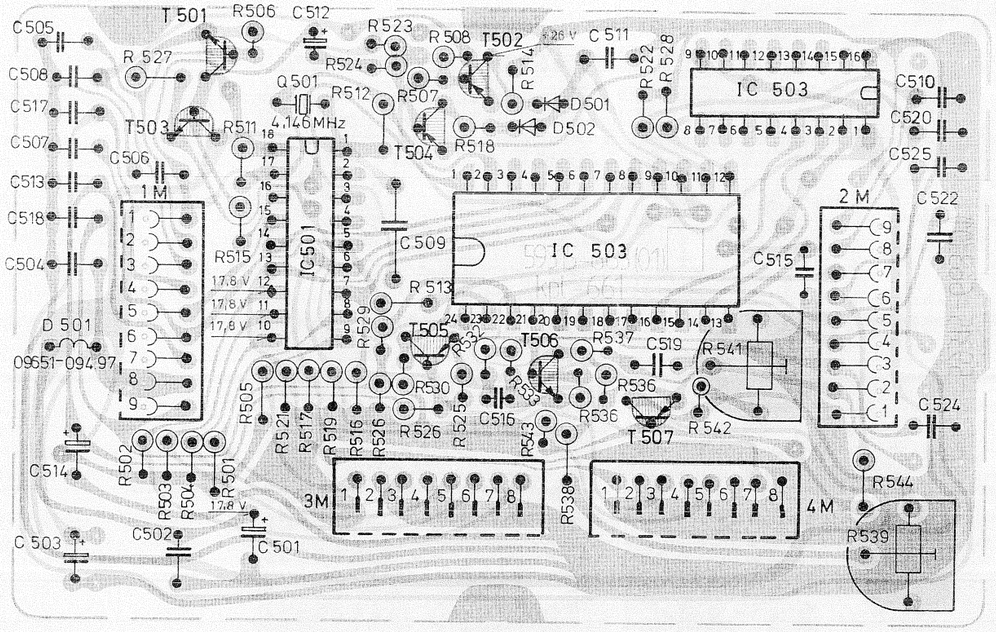
Trafo-Platte, Lötseite 59311-055.00
TRANSFORMER BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME TRANSFO, COTE SOUDURES
PIASTRA TRASFORMATORE, LATO SALDATURE



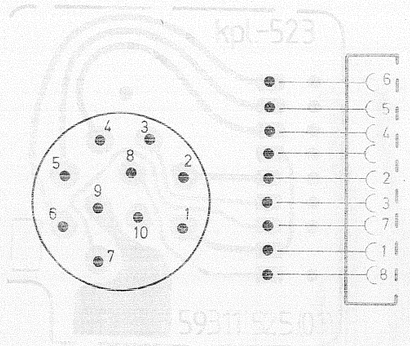
Printed in Germany Änderungen vorbehalten 22519 260779St

Voltage-Synthesizer-Platte, Lötseite 59315-095.00
VOLTAGE SYNTHESIZER BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME SYNTHETISEUR TENSIONS, COTE SOUDURES
PIASTRA SINTETIZZATORE TENSIONE, LATO SALDATURE

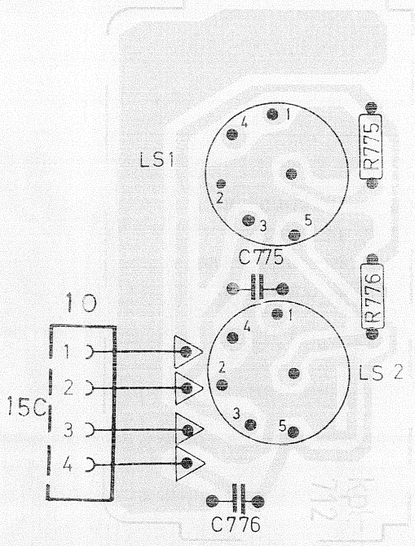
(M)



(N)



Rotor-Buchsenplatte, Lötseite 59311-053.00
ROTOR-SOCKET BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME ROTOR, COTE SOUDURES
PIASTRA PRESA ROTORE, LATO SALDATURE

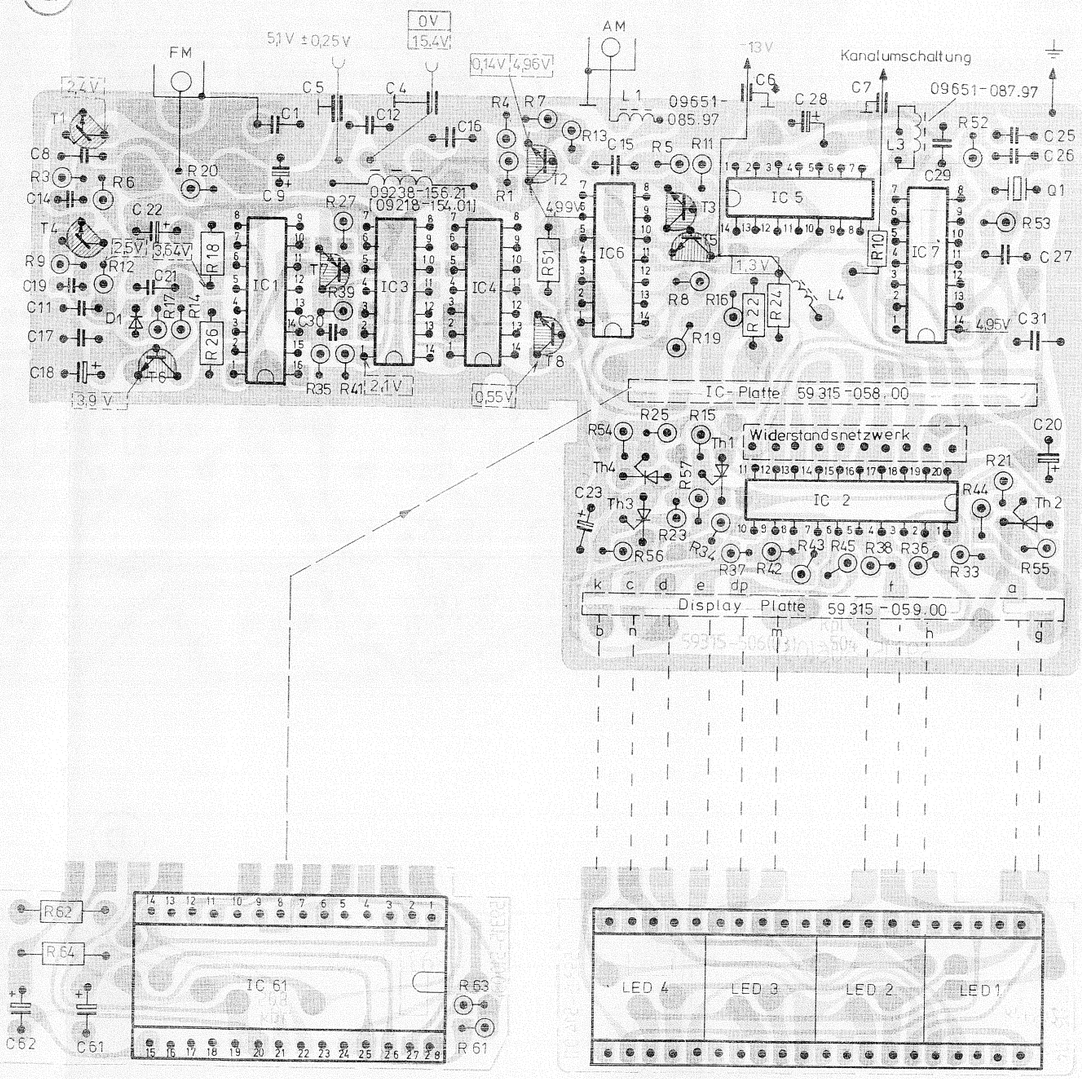


(O)

Lautsprecher-Buchsenplatte, Lötseite 59315-105.00
LOUDSPEAKER SOCKET BOARD, SOLDER SIDE
CIRCUIT IMPRIME PRISES HP, COTE SOUDURES
PIASTRA PRESE ALTOPARLANTI, LATO SALDATURE

Digital-Frequenzanzeige-Modul, Lötseite 59315-057.00
DIGITAL FREQUENCY INDICATION MODULE, SOLDER SIDE
MODULE D'INDICATION DIGITALE DE FREQUENCE, COTE SOUDURES
MODULO INDICAZIONE DIGITALE DI FREQUENZA, LATO SALDATURE

(Q)



IC-Platte, Bestückungsseite 59315-058.00
IC-BOARD, COMPONENT SIDE
CIRCUIT IMPRIME IC, COTE COMPOSANTS
PIASTRA IC, LATO COMPONENTI

Anzeigeplatte, Bestückungsseite 59315-059.00
DISPLAY-BOARD, COMPONENT SIDE
CIRCUIT IMPRIME D'AFFICHAGE, COTE COMPOSANTS
PIASTRA INDICATORE, LATO COMPONENTI

Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

Auskoppelstufe für Frequenzzähler

59420-012 00

Regelung

HF-Übertrager

Hochpaß für KW

Oszillator

1. HF-Verstärker

2. HF-Verstärker

Gegentaktmischer

HF-Regeleinsatz

09647-020 97

59310-237 00

ZF

Vorkreis

Zwischenkreis

UKW-Tuner

CA - Cassette
PH - Phono
BA - Band
SL - Suchlauf
LS - Lautsprecher
FV - Feinverstimmung
BSL - Bedingungssuchlauf

Trennstelle
SEPARATING POINT
POINT DE SEPARATION
PUNTO DI SEPARAZIONE

≈50mV HF an 60Ω

Frequenzzähler AM/FM

59800-624 00 Digital-Frequenzanzeige-Modul / DIGITAL FREQUENCY INDICATION MODULE / MODULE D'INDICATION DIGITAL DE FREQUENCE / MODULO INDICAZIONE DIGITALE DI FREQUENZA

FM

AM

IC61/AY-5-8100

59315-058 00

59707-016 00

Widerstands-Netzwerk

IC2/SN 75498

LED-DISPLAY
1/HA1142R
2.3.47
HA1141R

59315-059 00

zu 6B

zu 2B

zu 4C

0V bei Kanal
4,7V bei Frequenz

| | | |

HF-Regeleinsatz

ZF-Teil

59800-64700

Diskriminator

Stereodecoder

Anpaßstufe für Decoder

NF

ZF

Feldstärkeinstr.
FM-Einstellung

Schwellwert
Pegel

Vollausschlag

Anfangsbereich

MPX

MPX+AM

Arbeitspunkt
Stereo-Basis-
Breitenregelung

HF-Regelung

HF

ZF-Filter

AM-Empfänger

ZF-Regelung

Demodulator

NF-Verstärker
+ Tiefpaßfilter

460 kHz Diskriminator

AM-Oszillator

AM-Vorkreis

Regelnetzteil 31,5 V

Stereolampen

FM Null
Trigger

Wellenbereiche
WAVE BANDS
GAMMES D'ONDES
GAMME D'ONDA

LW/GO/OL 145
MW/PO/OM 510
UKW/FM 87,5

1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1023, 1017, 1018, 1019, 1021, 1022, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1020, 1029, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1041, 1042, 1044, 1043, 1045, 1046, 1047, 1050, 1048, 1049, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1067, 1068, 1069, 1070, 1066, 1073, 1071, 1072, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088

Tunoscope-Anzeige

FM Kennung

AM Kennung

Tunoscope

Tunoscope Pegeleinstellung

FM Null-Trigger

AM Pegeltrigger 2

AM Pegeltrigger 1

AM Nulltrigger

AM-Trigger1

IC1003 RC4136N

IC1004 RC4136N

IC1005 LM324N

T1013 BC548B

T1014 BC548B

T1015 BC548B

T1016 BC548B

T1017 BC548B

T1053 BC548B

T1054 BC548B

T1055 BC548B

D1019 BZX79C4V7 (BZX55C4V7)

D1029 BZX75C3V6

D773 Stereo

14A 3L bei X6500TP

1L bei XPC6500TP

16A 1K bei XPC6500TP

D216 CQY85 rot Rechts

D217 CQY86 grün Mitte

D218 CQY85 rot Links

5L bei X6500TP

bei Platine
55015-006.40 bei XPC65001P
55015-009.00 bei X6500TP

17KHz TUN-Feldst.

R1107 AM-Feldst.-Anzeige 47K

FM-Sender abgestimmt 0V

Bei Verstimmen nach links oder ohne Signal
WHEN DETUNING O LEFT OR WITHOUT SIGNAL
EN DESSACCORD VERS LA GAUCHE SANS SIGNAL D'ANTENNE
DESINTONIZZANDO VERSO SINISTRO SENZA SEGNALE DI ANTENNA

Bei Verstimmen nach rechts oder ohne Signal
WHEN DETUNING TO RIGHT OR WITHOUT SIGNAL
EN DESSACCORD VERS LA DROITE SANS SIGNAL D'ANTENNE
DESINTONIZZANDO VERSO DESTRO SENZA SEGNALE DI ANTENNA

IC1005 LM324N

bei 1mV HF ohne Antennensignal
WITH 1MV AERIAL SIGNAL WITHOUT AERIA SIGNAL
AVEC 1MV HF SANS SIGNAL D'ANTENNE
CON 1MV AF SENZA SEGNALE DI ANTENNA

ohne Signal oder bei Verstimmung bei 1mV HF und genau abgestimmt
WITHOUT AERIAL SIGNAL OR WHEN DETUNED WITH 1MV AERIAL SIGN AND SET EXACT TUN
SANS SIGNAL ET EN DESSACCORD AVEC SIGN 1MV HF ET L'APP EX ACCORDE
SENZA SEGN DI ANT O DISINTONIZZATO CON 1MV AF IN ANT ET APP BEN SINTONIZZ

IC1001 TCA440

IC1002 TCA530

0-80mA

Stoßstrom beim Einschalten ≈ 300mA
PEAK CURRENT WHEN SWITCHING ON ≈ 300mA
COURANT DE POINTE EN MISE EN MARCHE ≈ 300mA
SPUNTO ALL'ACCENSIONE ≈ 300mA

je nach Last/ACCORDING TO LOAD SUIVANT CHARGE/A SECONDA DEL CARIO

IC1003 RC4136N

IC1001 TCA440

IC1004 RC4136N

IC1003 LM324N

IC1 TCA420A

IC2 TCA4500A

IC301 S042P

ZF-PLL-Decoder-Steckmodul

ZF-PLL-Decoder Steckmodul

Automatische Stereoumschaltung mit R25(10K) auf 10µV Antennenspannung (300Ω) einstellen (Sender 93MHz, 19KHz, 6-7,5KHz Hub)

SET R25(10K) TO OBTAIN AUTOMATIC STEREO SWITCHOVER WITH AN AERIAL INPUT SIGNAL OF 10µV ACROSS 300Ω TRANSMITTER 93MHZ, 19KHZ, 6-7,5KHZ DEVIATION)

REGLER LE SEUIL LA COMMUTATION AUTOMATIQUE STEREO PAR R25(10K) POUR UNE TENSION D'ANTENNE DE 10µV SUR 300Ω (EMETTEUR MODULE 93MHZ, 19KHZ, EXCURSION 6-7,5KHZ)

REGOLARE LA COMMUTAZIONE AUTOMATICA STEREO AGENDO SU R25(10K) PER UNA TENSIONI DI ANTENNA DI 10 MICROVOLT (300Ω), (GENERATORE 93MHZ, 19KHZ, 6-7,5KHZ DI DEVIAZIONE)

Spannungen mit Grundig-Voltmeter bei 230V~ Netzspannung ohne Signal gemessen.

VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG VTM AT 230V AC AND NO SIGNAL APPLIED.

TENSIONS MESUREES AVEC GRUNDIG VOLMETRE A 230V~ TENSION SECTEUR ET SANS SIGNAL.

TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO GRUNDIG CON 230V~, IN ASSENZA DI SEGNALE.

Bei Eingriffen,
Schutzmaßnahmen für MOS-Bauteile beachten.

Bausteinübersicht

Seite 1:
- (R) FM-Spulensatz
- (Q) Digital-Frequenzanzeige
- (–) ZF-PLL-Decoder
- (A) HF-Platte Teil 1

Seite 2:
- (A) HF-Platte Teil 2

Seite 3:
- (H) Klangregelplatte
  Ersatzteilliste (Auszug)

Seite 4:
- (G) Ansteuerplatte

Seite 5:
- (J) Bedienplatte links
- (K) Feldstärkeplatte
- (L) Bedienplatte rechts
- (B) Logikplatte

Seite 6:
- (B) Logikplatte

Seite 7:
- (F) Rotor-Platte
- (N) Rotor
- (D) Trafo-Platte
- (E) Stand-by-Platte
- (C) Netzteil-Platte
- (D) Lautsprecherbuchsen-Platte

Seite 8:
- Telepilot 6500
- Lageplan
- Blockschaltbild

GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil 1 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1-5

Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

NF-Spannungen für

Wdg L = Wiedergabe links
Wdg R = Wiedergabe rechts
BA = Band
PH = Phono
CA = Cassette
SL = Suchlauf

17 kHz Senderkennung

AFC-Abschaltung

AM-FM-NF-Umschalter

Stummschaltung

AFC-V-Abgleich

FM-Sender 1mV
Ohne Betätigung d. Feinverst
6,4V
FVmax - : 2V
FVmax + : 11,6V

Feinverst
1,1Vss
FV in Mittelstellung

0,8V bei FM Rauschen

0,6V bei FM Rauschen

0,6V AFC ein

235mV
FM: 40 KHz Hub, 1KHz
Uant 1mV an 300 Ω

12,8V bei FM
12,1V bei AM
0V bei CA/PH/BA

Feldstärke

zu 14B
zu 2K
zu 4F
zu 3F
zu 9C
23 BSL-Logik

IC1006 RC4136N
IC 1007

T1018 BC548B
T1019 BF256A (BF245A)
T1020 BC558B
T1021 BC548B
T1022 BC548B
T1023 BC548B
T1024 BC548B
T1025 BF240
T1026 BC548B
T1027 BC548B
T1028 BC548B
T1029 BC558B
T1030 BC548B

D1036 BA318 (1N4148)
D1037 BA318 (1N4148)
D1038 BA318 (1N4148)
D1039 BA318 (1N4148)
D1041 BA318 (1N4148)
D1042 BA318 (1N4148)
D1043 BA318 (1N4148)
D1044 BA318 (1N4148)
D1045 BA318 (1N4148)
D1046 BA318 (1N4148)
D1047 BA318 (1N4148)
D1048 1N4151
D1050 1N4151
D1063 BA318 (1N4148)

19202-368.97
19202-368.97

IW
MW
FM-Mono
AM
ohne Signal/WITHOUT SIGNAL
SANS SIGNAL/SENZA SEGNALE

AM
mit Signal 1MHz/WITH SIGNAL 1MHZ
AVEC SIGNAL 1MHZ/CON SEGNALE 1MHZ

NF-Spannungen
für 1V am Ausgang

PH
TA
BA1
BA2
CA
Cass.
Monitor

HF-Platte
A
59315-093.00

C	1079, 1081, 1082, 1093, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101,
R	1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1182, 1183, 1185, 1186, 1188, 1189, 1192, 1193, 1190, 1195, 1196, 1197, 1198, 1200, 1201, 1181, 1203, 1184, 1204, 1187, 1205, 1191, 1206, 1194, 1207, 1208, 1209, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1219, 1218, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1320, 1270, 1330, 1290, 1230, 1260, 1239, 1241, 1240, 1242,

Pegel für Feldstärke LED-Anzeige

V am Ausgang

Funktion	Steuerleitung a	b	c	d	Schalter I	II	III	IV
Rauschf. ein	20	0			A-C	A-C		
Rauschf. aus	12,4	0			B-C	B-C		
Monitor ein			20	0			A-C	A-C
Monitor aus			12,4	0			B-C	B-C

Spannungen in Volt=

IC 1009

145mV AM, mod. 30% 1KHz Uant. ≙ 30mV

210mV FM, 40KHz Hub 1KHz Uant. 1mV an 300Ω

15 kHz Tiefpaß

19 kHz Sperrkreis

Impedanzwandler

1. Signalquellen-umschalter

2. Signalquellen-umschalter

Rauschfilter

IC1008 TDA1195

IC1009 TDA1195

Impedanzwandler

Magnetentzerrer-Vorverstärker

IC1007 SN76131 NS 58 0831-205.25 (.36)

D1049 BA318 (1N4148)

D1051 BA318 (1N4148)

D1053 ZPY20 (BZX85C20)

D1054 BA318 (1N4148)

D1055 BA318 (1N4148)

D1056 BA318 (1N4148)

Funktion	Steuerleitung a	b	c	d	Schalter I	II	III	IV
Radio	20	10,3	20	20	A-C	A-C	Aus	Aus
BA	13,5	14,2	20	20	B-C	B-C	Aus	Aus
PH	20	20	20	10,3	Aus	Aus	A-C	A-C
CA	20	20	13,5	14,2	Aus	Aus	B-C	B-C

IC 1008

Spannungen in Volt=

Meßwerte bei PH gemessen

Meßwerte bei PH gemessen Rauschfilter aus.

TDA1195 IC1008 IC1009

zu 5H

1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1141, 1142, 1143, 1145, 1146, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177,

1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357,

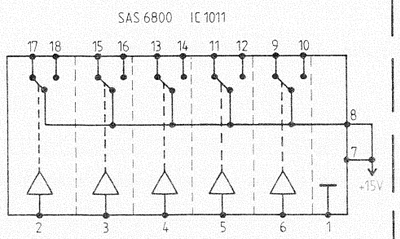
Steuerleitung				Schalter			
a	b	c	d	I	II	III	IV
20	0			A-C	A-C		
12,4	0			B-C	B-C		
		20	0			A-C	A-C
		12,4	0			B-C	B-C

Spannungen in Volt=

Fortschaltung

5-fach Speicher Flip-Flop

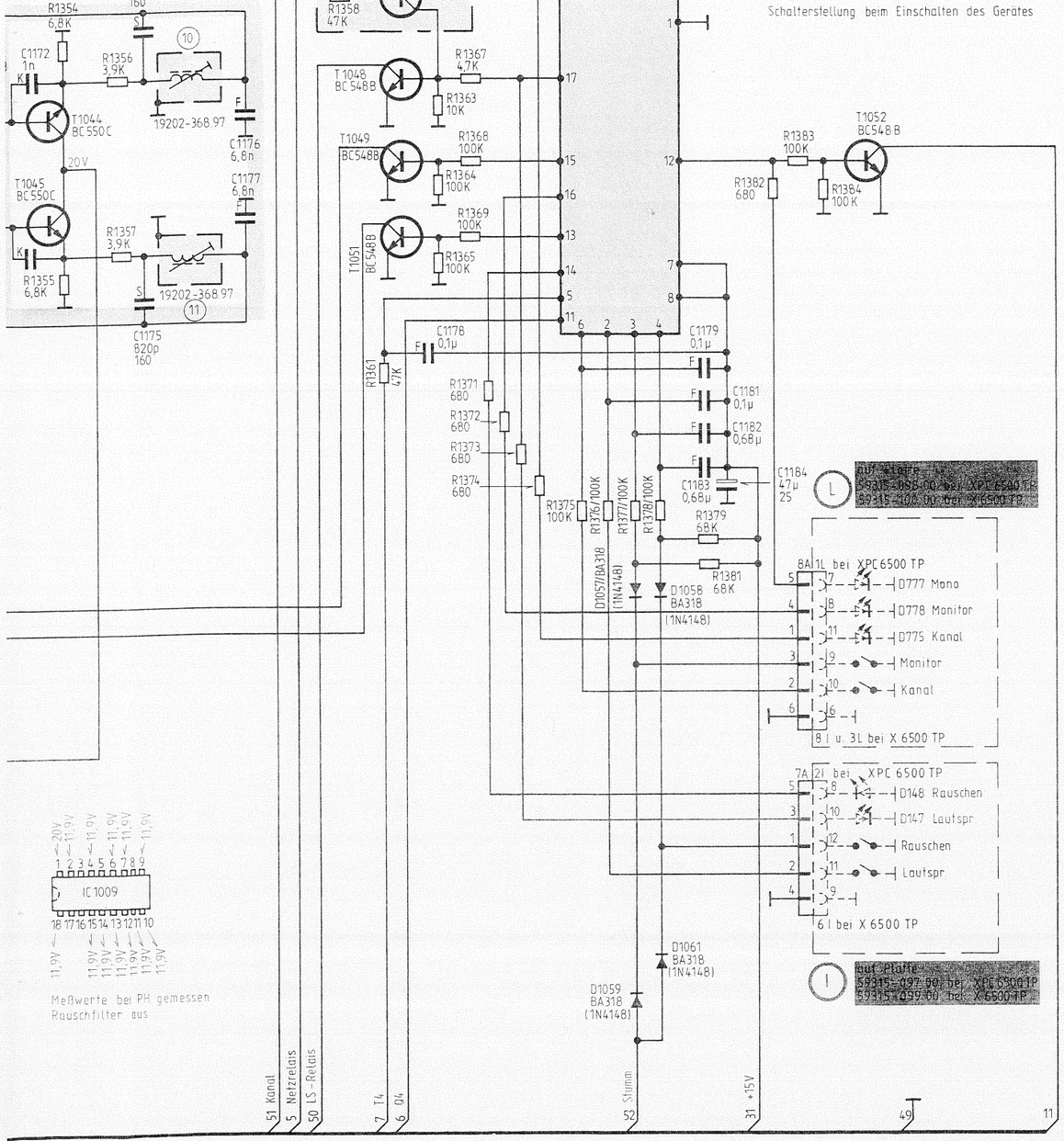
SAS 6800 IC 1011



Schalterstellung beim Einschalten des Gerätes

auschfilter

Meßwerte bei PH gemessen
Rauschfilter aus



1172, 1173. 1174, 1175. 1176, 1177. 1178. 1179, 1181, 1182. 1183, 1184.

1354 1355. 1356, 1357. 1358, 1359, 1361. 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1371, 1372, 1373, 1374. 1375, 1376, 1377, 1378. 1379, 1381. 1382, 1383, 1384.

GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil 2 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceicer X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1-10

Klangregelteil 55515-123.01

Vorverstärker

Lautstärkeregelung

Physiologie-Regelung

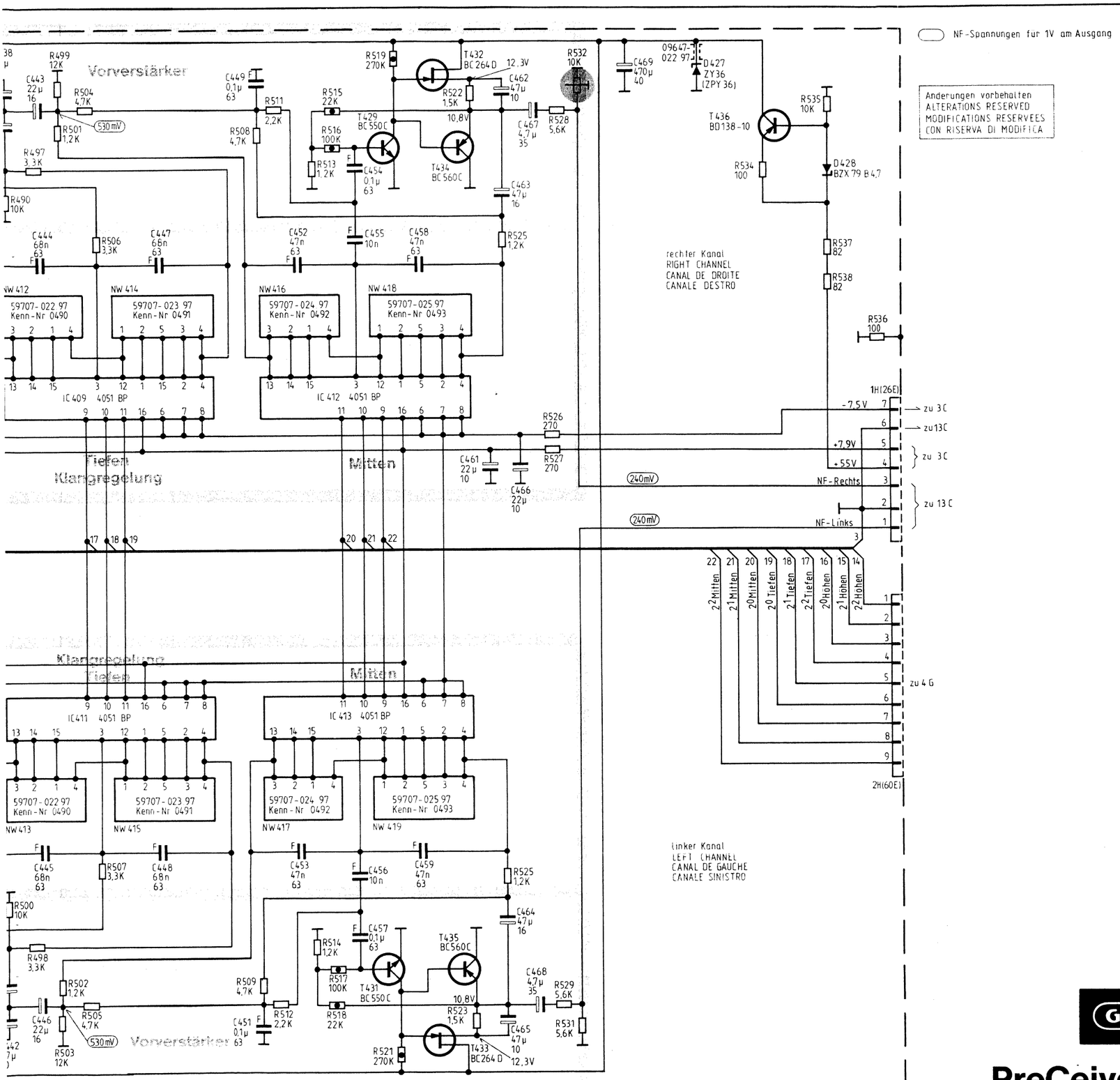
Höhen

Tiefen

Klangregelung

C	401, 402, 403, 404, 410, 405, 406, 407, 408, 409, 411, 412, 420, 414, 413, 430, 415, 416, 419, 417, 421, 418, 422, 423, 425, 424, 426, 427, 428, 429, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 442, 443, 444, 445, 446,
R	401, 403, 404, 402, 405, 406, 407, 408, 409, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 422, 419, 421, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 431, 432, 435, 433, 434, 436, 439, 437, 443, 444, 441, 446, 438, 442, 445, 447, 448, 449, 453, 456, 451, 454, 457, 461, 452, 455, 458, 462, 459, 463, 466, 464, 467, 465, 468, 469, 471, 472, 475, 473, 476, 474, 477, 478, 479, 481, 482, 484, 486, 489, 485, 487, 488, 491, 492, 493, 495, 494, 496, 490, 500, 497, 498, 499, 503, 501, 502, 504, 506, 505, 507,

59315-092.00 Klangregel-Platte



8, 442, 443, 446, 19, 444, 1, 445,	447, 448,
449, 451,	452, 453,
454, 457, 455, 456,	458, 459,
461, 462, 465, 468, 463, 466, 464, 467,	469,
	C
490, 500, 497, 498, 499, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507,	508, 511, 509, 512,
513, 515, 514, 516, 517, 518,	519, 521,
522, 523, 524, 525,	526, 528, 532, 527, 529, 531,
534,	535, 537, 538,
536,	R

GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil3 22429/I 140679St 55020-942.00

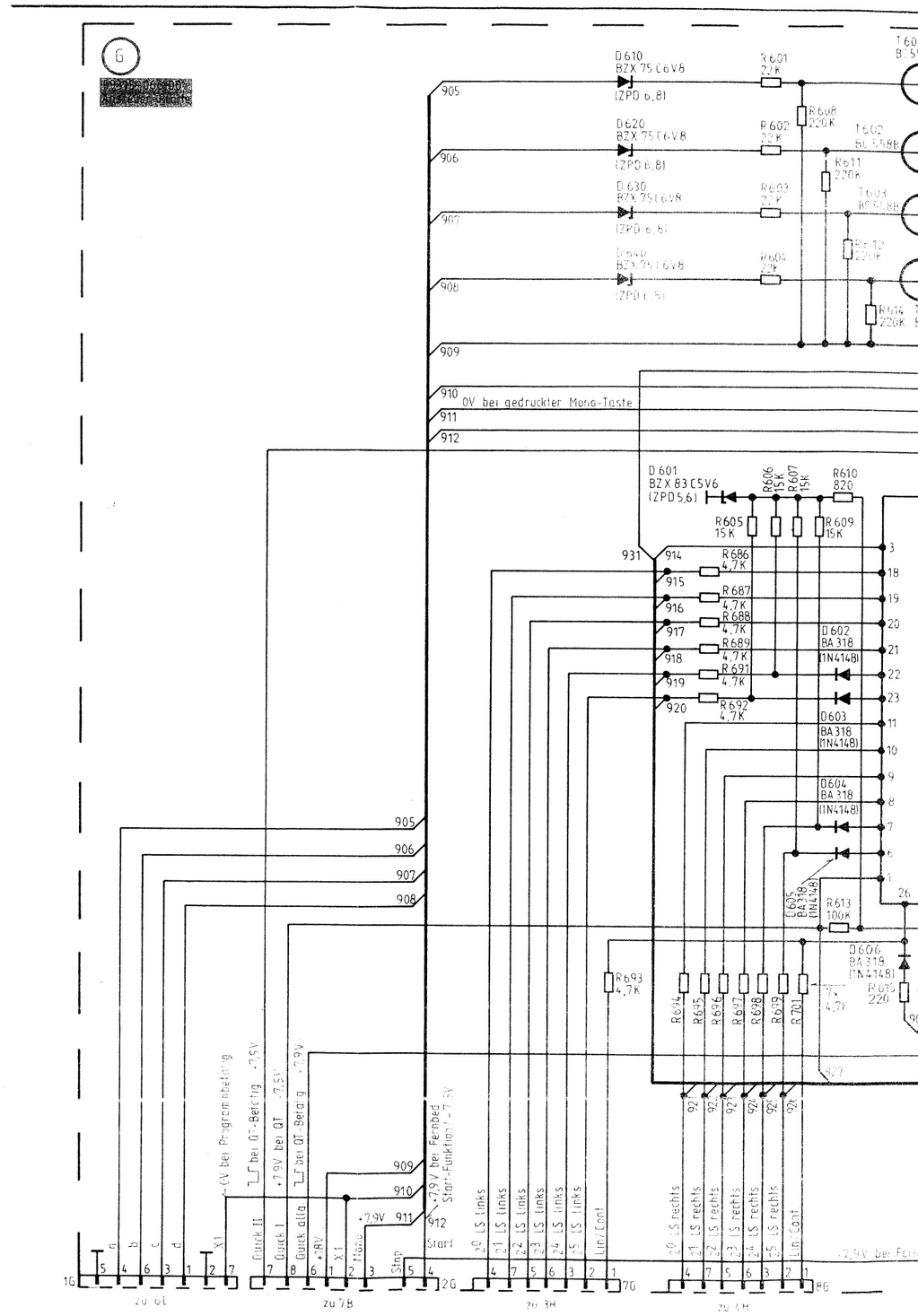
Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10

Ersatzteilliste (Auszug)

		Gehäuse, braun/metallic
1	55020-044.02	Gehäuse-Oberteil
3	55020-048.02	Lüftungsgitter
6	55020-012.01	Frontrahmen kpl.
6.1	55020-089.01	Anzeigenzierblech kpl.
6.2	55020-024.01	Sichtscheibe
6.3	55020-085.01	Frontzierblech kpl.
6.4	55020-087.01	Frontzierrahmen kpl.
6.5	55020-081.01	Diodenzierblech I kpl.
6.6	55020-083.01	Diodenzierblech II kpl.
6.9	55020-015.01	Netzklappe kpl.
6.10	55020-018.01	Suchlaufklappe kpl.
12	55020-091.00	Rückwand
14	01560-580.00	UKW-Möbelantenne
		Gehäuse, champagner/met.
1	55020-044.02	Gehäuse-Oberteil
3	55020-048.02	Lüftungsgitter
6	55020-012.02	Frontrahmen kpl.
6.1	55020-089.01	Anzeigenzierblech kpl.
6.2	55020-024.01	Sichtscheibe
6.3	55020-085.02	Frontzierblech kpl.
6.4	55020-087.02	Frontzierblech kpl.
6.5	55020-081.02	Diodenzierblech I kpl.
6.6	55020-083.02	Diodenzierblech II kpl.
6.9	55020-015.02	Netzklappe kpl.
6.10	55020-018.02	Suchlaufklappe kpl.
12	55020-091.00	Rückwand
14	01560-580.00	UKW-Möbelantenne
20	55516-036.02	8x Knopf
21	55516-036.03	14x Knopf
22	55020-036.03	11x Knopf
23	55020-036.04	Knopf
27	59500-047.03	Netzschalter
28	09690-358.09	Netzleitung
28	09690-358.04	Netzleitung (f.GB)
45	59850-001.00	Batteriehalter kpl.
46	59850-008.00	Deckel kpl.
50	59315-066.00	Ansteuerplatte kpl.
55	59315-068.00	Rotorplatte kpl.
60	59315-067.00	Logic-Platte kpl.
65	55516-503.00	Voltage-Synthesizer-Baustein kpl.
70	59311-054.00	Stand-BY-Platte kpl.
70.1	09046-003.01	Netztrafo
70.4	8383-100-831	Integr. Schaltung (IC252) MC78 M7,5 CT
70.5	8305-205-718	Integr.Schaltung (IC251) MC 78M18 CT
70.9	8308-125-005	Gleichrichter B30/C700 (Gl.251/25
70.11	09623-137.97	Relais
75	59800-638.02	Dig.-Frequenz-Anz.-Modul kpl.
80	55515-123.01	Klangregelteil kpl.
85	59315-099.00	Bedien.-Platte, links kpl.
85.1	59500-045.01	16x Tastschalter 2-pol.
85.7	55516-015.03	Kontrastscheibe
85.8	55516-014.01	Sichtscheibe
85.10	8305-005-028	Integr. Schaltung (IC101/102/10 HEF 4028BP

Ersatzteilliste (Auszug)

		Gehäuse, braun/metallic	
1	55020-044.02	Gehäuse-Oberteil	
3	55020-048.02	Lüftungsgitter	
6	55020-012.01	Frontrahmen kpl.	
6.1	55020-089.01	Anzeigenzierblech kpl.	
6.2	55020-024.01	Sichtscheibe	
6.3	55020-085.01	Frontzierblech kpl.	
6.4	55020-087.01	Frontzierrahmen kpl.	
6.5	55020-081.01	Diodenzierblech I kpl.	
6.6	55020-083.01	Diodenzierblech II kpl.	
6.9	55020-015.01	Netzklappe kpl.	
6.10	55020-018.01	Suchlaufklappe kpl.	
12	55020-091.00	Rückwand	
14	01560-580.00	UKW-Möbelantenne	
		Gehäuse, champagner/met.	
1	55020-044.02	Gehäuse-Oberteil	
3	55020-048.02	Lüftungsgitter	
6	55020-012.02	Frontrahmen kpl.	
6.1	55020-089.01	Anzeigenzierblech kpl.	
6.2	55020-024.01	Sichtscheibe	
6.3	55020-085.02	Frontzierblech kpl.	
6.4	55020-087.02	Frontzierblech kpl.	
6.5	55020-081.02	Diodenzierblech I kpl.	
6.6	55020-083.02	Diodenzierblech II kpl.	
6.9	55020-015.02	Netzklappe kpl.	
6.10	55020-018.02	Suchlaufklappe kpl.	
12	55020-091.00	Rückwand	
14	01560-580.00	UKW-Möbelantenne	
20	55516-036.02	8x Knopf	
21	55516-036.03	14x Knopf	
22	55020-036.03	11x Knopf	
23	55020-036.04	Knopf	
27	59500-047.03	Netzschalter	
28	09690-358.09	Netzleitung	
28	09690-358.04	Netzleitung (f.GB)	
45	59850-001.00	Batteriehalter kpl.	
46	59850-008.00	Deckel kpl.	
50	59315-066.00	Ansteuerplatte kpl.	
55	59315-068.00	Rotorplatte kpl.	
60	59315-067.00	Logic-Platte kpl.	
65	55516-503.00	Voltage-Synthesizer-Baustein kpl.	
70	59311-054.00	Stand-BY-Platte kpl.	
70.1	09046-003.01	Netztrafo	
70.4	8383-100-831	Integr. Schaltung MC78 M7,5 CT	(IC252)
70.5	8305-205-718	Integr.Schaltung MC 78M18 CT	(IC251)
70.9	8308-125-005	Gleichrichter B30/C700	(Gl.251/252)
70.11	09623-137.97	Relais	
75	59800-638.02	Dig.-Frequenz-Anz.-Modul kpl.	
80	55515-123.01	Klangregelteil kpl.	
85	59315-099.00	Bedien.-Platte, links kpl.	
85.1	59500-045.01	16x Tastschalter 2-pol.	
85.7	55516-015.03	Kontrastscheibe	
85.8	55516-014.01	Sichtscheibe	
85.10	8305-005-028	Integr. Schaltung HEF 4028BP	(IC101/102/103)
90	59315-100.00	Bedien.-Platte, rechts kpl.	
90.1	59500-045.01	18x Tastschalter 2-pol.	
90.2	59500-044.01	8x Tastschalter 2-pol.	
90.3	09670-866.01	8x Tastenknopf	
90.7	55020-033.00	Tunoskope-Gehäuse	
90.8	55020-035.02	Tunoskope-Folie	
90.9	55020-034.01	Tunoskope-Sichtscheibe	
90.10	59709-036.01	US-MIKROFON M 201	
95	59315-101.00	Feldstärkeplatte kpl.	
95.1	55516-003.00	Gehäuse (Feldstärke)	
95.2	55516-004.00	Flutlichtkörper	
95.3	55516-075.03	Skala	
95.4	55516-005.01	Sichtscheibe	
95.5	55516-008.03	Kontrastscheibe (Programmanz.)	
95.6	55516-007.01	Sichtscheibe	
95.10	8305-202-180	Integr. Schaltung UAA 180	(IC201)
		HF-Platte, 59315-093.00	
101	09626-812.02	Antennenbuchse kpl.	
105	8383-120-525	Integr. Schaltung SN76131NS 58	(IC1007)
106	8305-302-195	Integr. Schaltung TDA 1195	(IC1008/1009)
107	8305-305-680	Integr. Schaltung SAS 6800	(IC1011)
108	8383-120-401	Integr. Schaltung TCA 440	(IC1001)
109	8383-100-102	Integr. Schaltung TCA 530	(IC1002)
110	8305-293-136	Integr. Schaltung RC 4136 N	(IC1003/1004/1006)
111	8305-204-324	Integr. Schaltung LM 324 N	(IC1005)
140	8410-625-037	Elektrolytkondensator 100µF/25V	(C1099)
141	19799-323.91	Trimmer 3/15pF	(C1022)
142	19799-325.97	Trimmer 10/40pF	(C1008/1009)
145	8310-900-058	Fotowiderstand RPY 58 A	(R1012/1013)
150	8790-009-146	Einstellregler 4,7KΩ	(R1107)
151	8790-009-157	Einstellregler 27KΩ	(R1049)
152	8790-509-002	Einstellregler 100KΩ	(R1058/1148)
153	8790-601-135	Einstellregler 1KΩ	(R1094/1118)
154	8790-601-109	Einstellregler 100Ω	(R1115)
155	8790-601-146	Einstellregler 4,7KΩ	(R1184)
156	8790-601-151	Einstellregler 10KΩ	(R1096)
160	19203-036.04	Ker.-Filter	
161	09223-859.22	MW-Vorkreisspule	
162	09223-810.22	LW-Vorkreisspule	
163	09223-170.21	MW-Oszillatorspule	
164	09223-180.21	LW-Oszillatorspule	
166	19202-338.97	ZF-Spule	
167	19202-328.97	ZF-Filter	
168	19202-602.97	ZF-Spule	
169	19202-605.97	Spule	
171	09218-024.01	HF-Drossel	
172	09204-664.21	Antennenspule	
173	8140-525-608	Ferritdrossel 27mH/5%	
174	8140-525-642	Ferritdrossel 1mH/5%	
175	19202-368.97	6x Spule	
180	59311-053.00	Rotorbuchsenplatte kpl.	
182	59800-621.00	ZF-PLL-Dec.-Steckmodul	
185	59310-237.00	FM-Regler-Modul-Platte kpl.	
185.3	8790-292-267	Einstellregler 220KΩ	(R492)
190	59420-012.00	FM-Spulensatz kpl.	
190.1	8305-302-053	Integr. Schaltung TDA 1053 A	(IC302)
190.2	8305-100-003	Integr. Schaltung S 042P	(IC301)
190.12	19799-313.94	Trimmer 3,5/13pF	(C313/332/339)
190.13	19799-331.91	Trimmer 2/6pF	(C334)
190.18	09226-070.01	UKW-Eingangskreisspule	
190.19	09226-509.01	UKW-Vorkreisspule	
190.20	09226-542.01	UKW-Zwischenkreisspule	
190.22	09226-194.01	UKW-Oszillatorspule	
190.24	09223-078.21	ZF-Spule	
190.25	09223-436.21	ZF-Spule	
190.27	09218-017.01	2x HF-Drossel	
190.28	09238-625.01	UKW-Eingangsübertrager	
191	59310-238.00	FM-Spulenplatte	
192	59310-235.00	Auskoppel-Modul-Platte kpl.	
195	59315-105.00	LS-Buchsenplatte kpl.	
		Netzteil-Platte 59315-071.00	
200	8305-205-705	Integr. Schaltung MC78 M 05 CT	(IC901)
201	8383-100-831	Integr. Schaltung MC78 M7,5 CT	(IC900)
202	8305-205-716	Integr. Schaltung MC78M15CT	(IC903)
203	8305-202-915	Integr. Schaltung UA 79 M15 UAC	(IC904)
204	8305-204-317	Integr. Schaltung LM317 T	(IC902)
232	8312-001-591	Relais V23154-M4719-X077	
234	8308-528-037	Gleichrichter B40/C1400	(Gl.901/902)
235	8308-538-017	Gleichrichter B80/C1500	(Gl.903/904)
237	8446-797-075	Elektrolytkondensator 2200µF/16V	(C928)
238	8446-797-079	Elektrolytkondensator 4700µF/16V	(C925)
239	8412-004-025	Elektrolytkondensator 4700µF/35V	(C932/933)
		Trafo-Baustein,55020-502.00	
270	09080-028.01	Netztrafo	
275	59311-129.00	Trafoplatte kpl.	
280	59800-064.00	Tele-Pilot TP 6500	



C

R

693: 686, 689, 694, 697, 605, 601, 604, 608, 612, 614, 615, 687, 691, 695, 698, 701, 602, 606, 611, 610, 688, 692, 696, 699, 603, 607, 609, 613

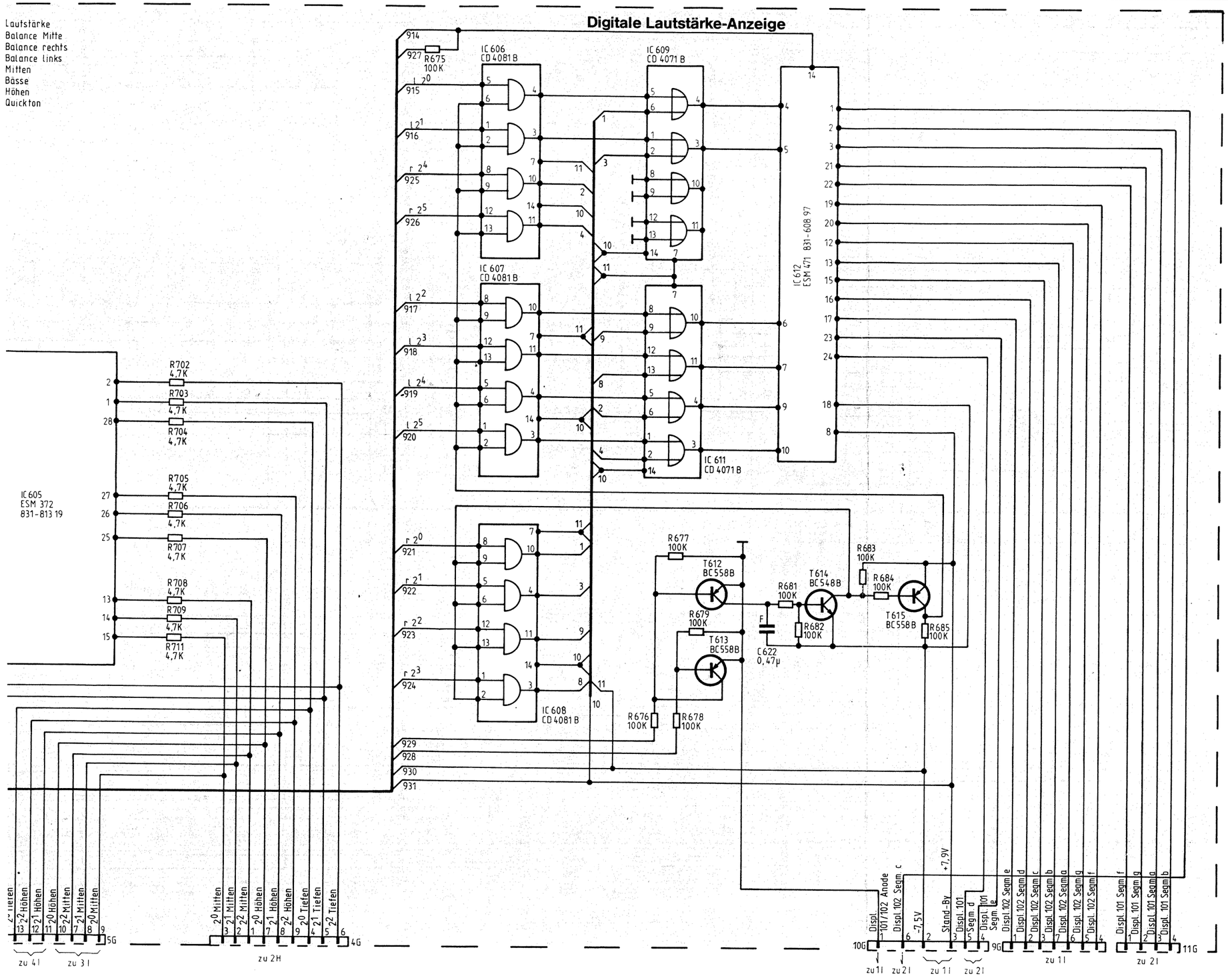
LS = Lautstärke
BM = Balance Mitte
BR = Balance rechts
BL = Balance links
M = Mitten
B = Bässe
H = Höhen
QT = Quickton

Decoder für Analogfunktion

Steuerung Lautstärke + Klang

| | | |

Digitale Lautstärke-Anzeige



622,

702, 705, 708,
703, 706, 709,
704, 707, 711,

675,

676, 677, 678, 679,

681, 682,

683, 684,

685,

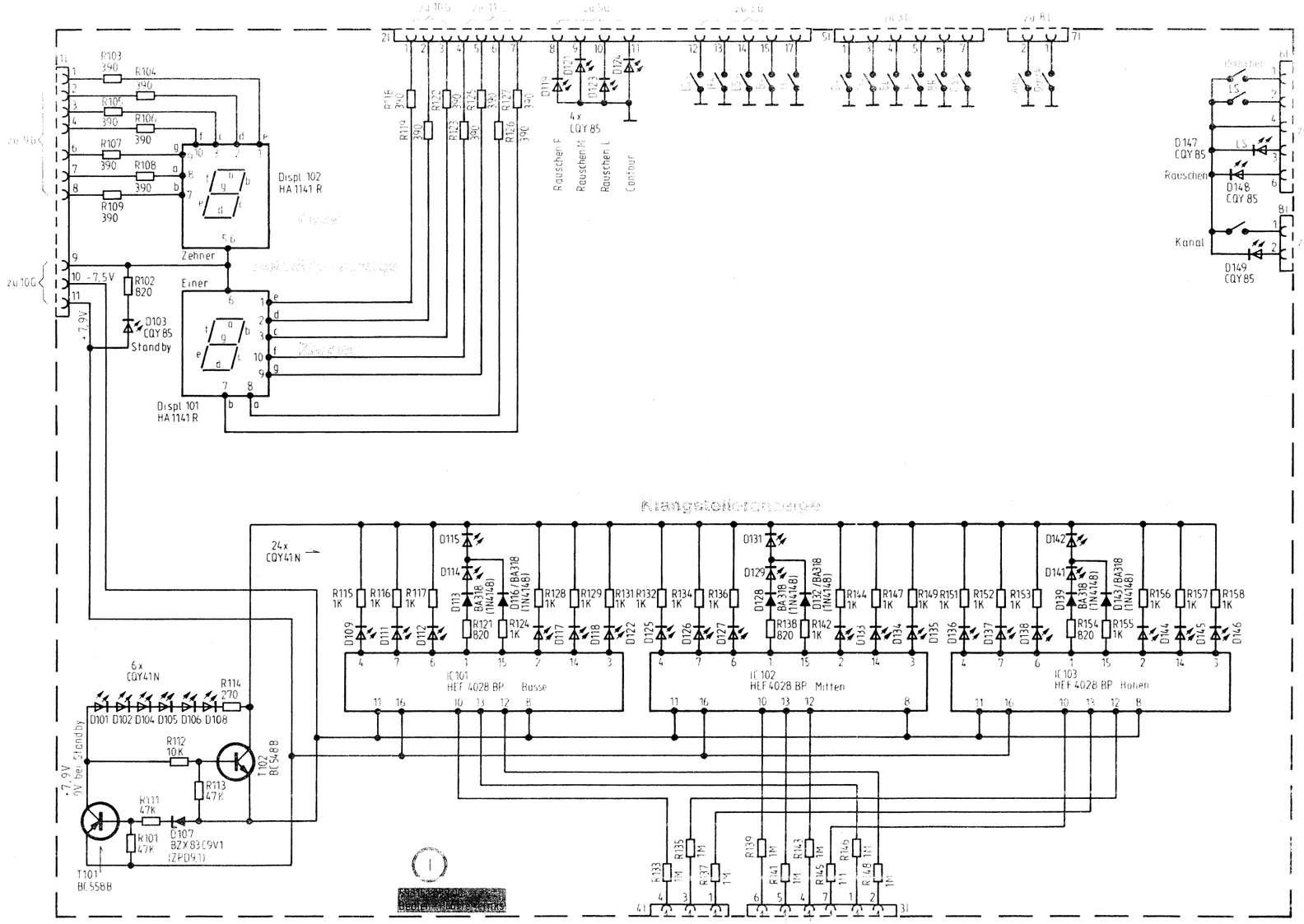
GRUNDIG

PreCeiver X 6500 TP

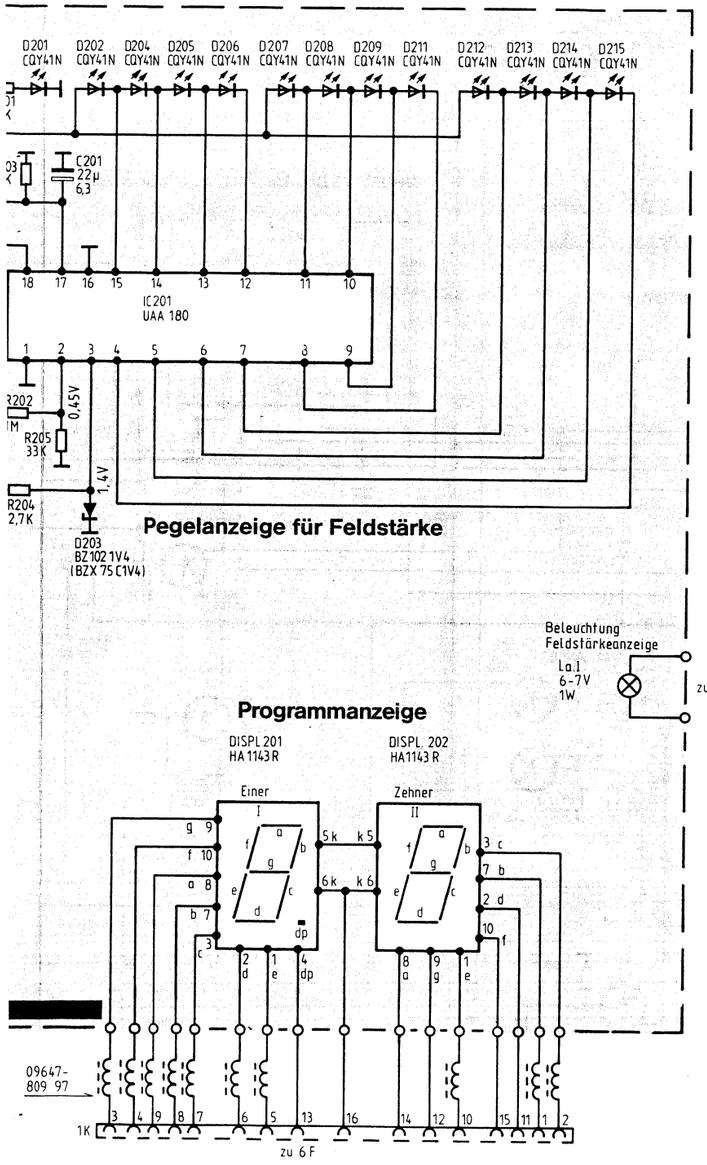
(55020-906.01)

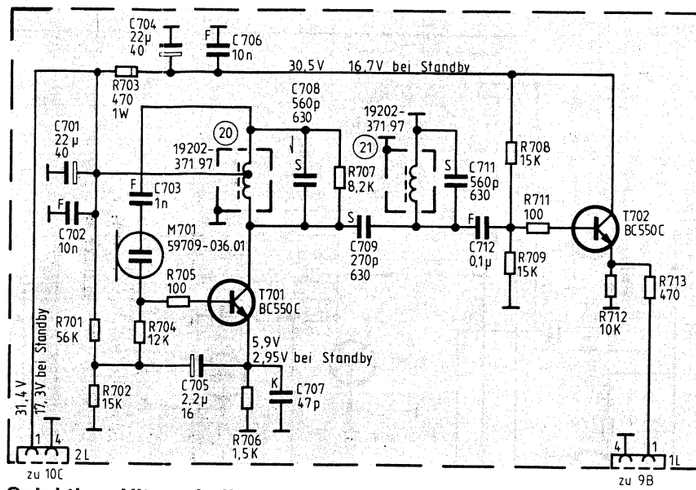
Teil 4 22429/I 140679St 55020-942.00

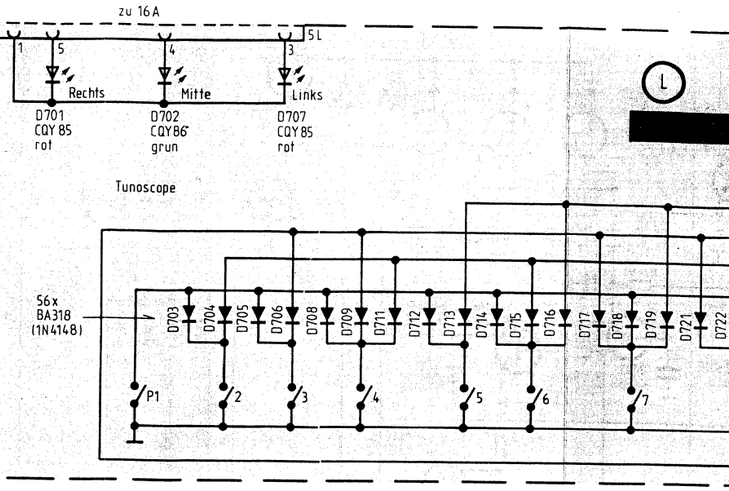
Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10



C	201
R	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 201, 202, 203, 204, 205





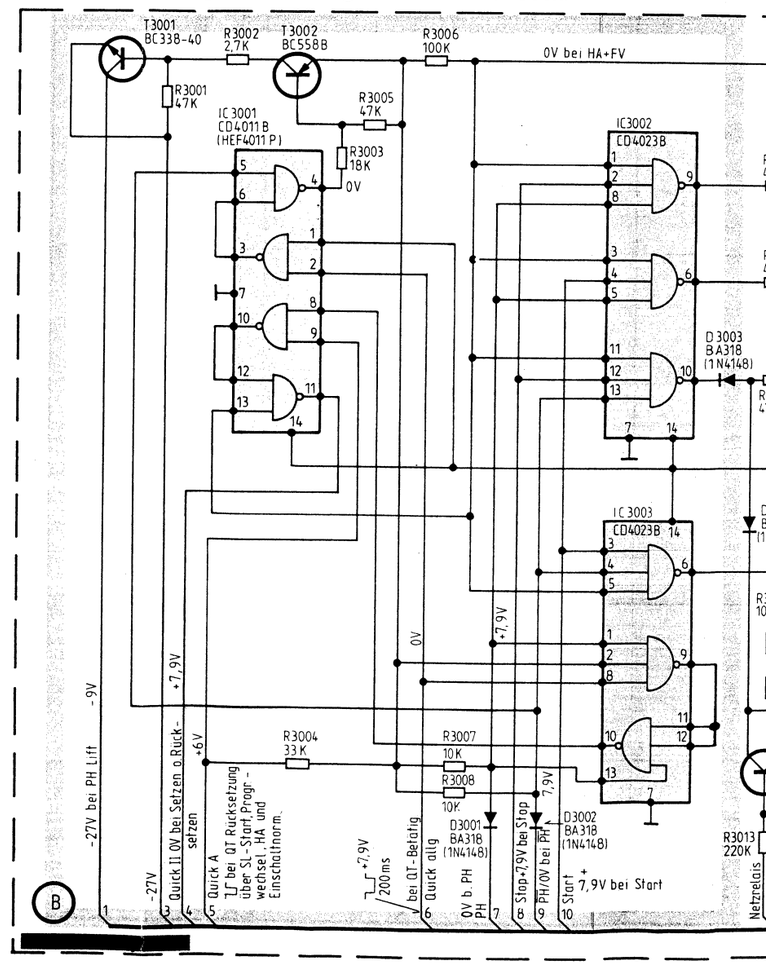


Selektiver Ultraschall-Verstärker

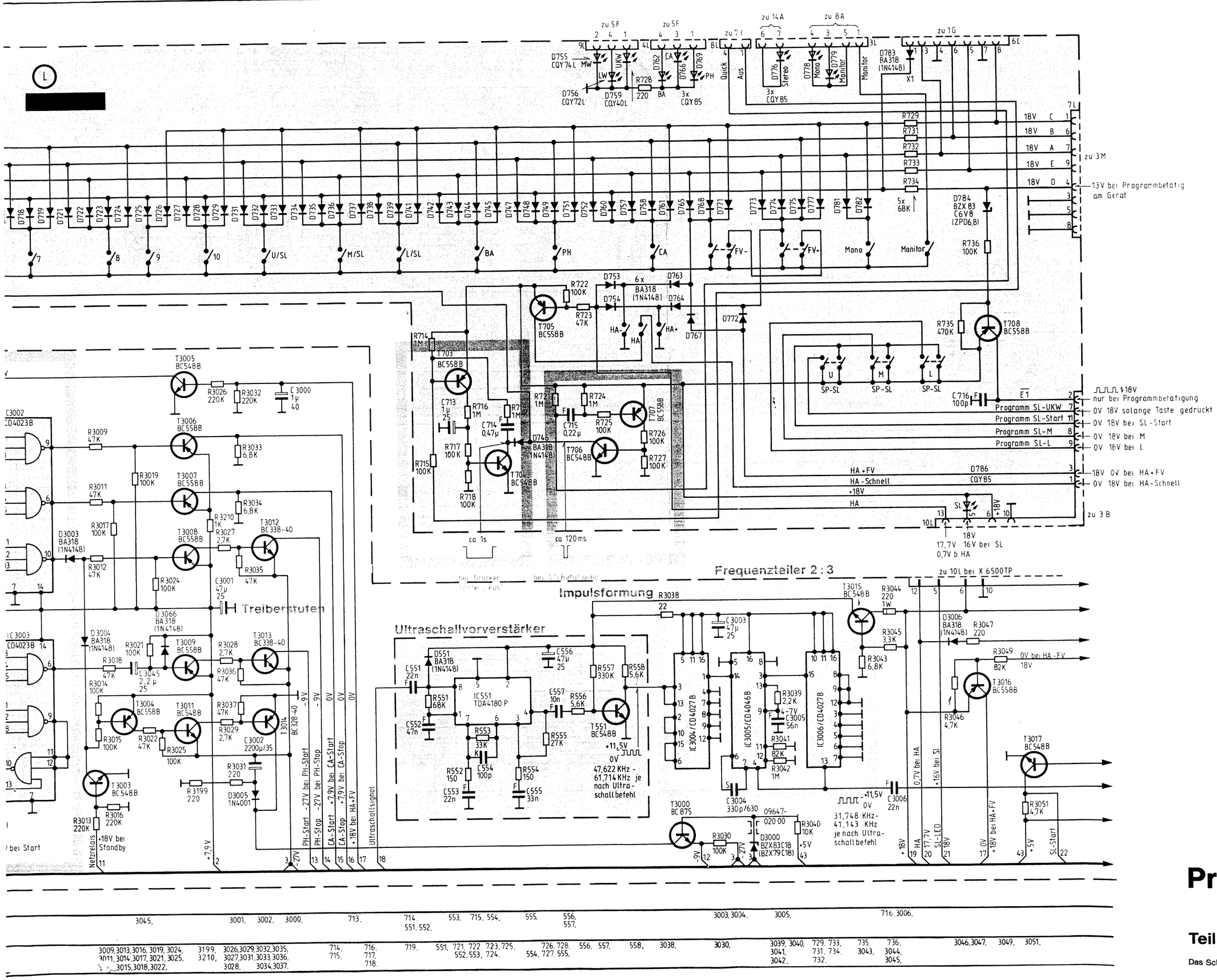
Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

BL = Balance links
BR = Balance rechts
LS = Lautstärke
H = Höhen
B = Bässe
M = Mitten
HA = Handabstimmung
FV = Feinverstimmung
SL = Suchlauf
CA = Cassette
BA = Band
PH = Phono
SP = Speicher

Fernbedienungsauswertung für Phono-Cassette



201.	701, 702.	703, 704, 705, 706.	707, 708,	709.	711, 712.			
202, 204, 205, 203.	701, 702, 703, 704, 705.	706.	707.	708, 709, 711,	712.	713.		
	3001.	3002.	3004, 3005, 3003.	3006, 3007, 3008.				



GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil 5 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10

Voltage-Synthesizer-Baustein 55516-503.00

Fernsteuer-Decoder

IC 501 SAA 1130

4,14 MHz 23 Vss

Q 501 4,146 MHz 822-421.97

09651-094.97 1mH

Voltage-Synthesizer

IC 502 SAA 1121

Programmspeicher

IC 503 SAA 1020 831-809.97

Aufbereitung und Siebung

Bandauswertung-Suchlaufstart-Bereichswahl

Bandumschaltung

Programm SL-UKW
Programm SL-Start
Programm SL-M
Programm SL-L

HA+FV
HA-Schnell

HA SL-LED +18V

zu 7L bei X 6500 TP
zu 2L bei XPC 6500 TP
zu 3L bei XPC 6500 TP

AM-Abstimm-spannung Fußpunkt

FM-Abstimm-spannung Fußpunkt

31,5V bei AM
15V bei FM

+18V bei SL

18V Stopsignal

bei Programm-betätigung

+18V bei LW 0V bei UKW

+18V bei MW 0V bei UKW

0V bei AM 0,7V bei UKW

0V im Stand-by 17,5V

+17,8V bei HA 0V

0V bei Progr 1 17,8V bei CA

+16,5V

UKW/FM MW/PO/OM LW/GO/DL

Netzrelaisansteuer
Einschaltnorm
HA-Schnell

14 V bei UKW
14 V bei LW
14 V bei MW

bei Progr-Betatig

+30V bei Änderung der Abstimmspg von 30V auf 1V bzw 2,7V

3007, 501, 504, 502, 503, 505, 506, 507, 508, 509, 511, 3008, 510, 512, 513, 514, 520, 515, 516, 517, 518, 519, 3009, 522, 524, 525, 3011, 3012,
3100, 3090, 3198, 3050, 3080, 3052, 3060, 3070, 3053, 501, 502, 504, 503, 505, 3054, 506, 3055, 3056, 3059, 507, 3062, 3065, 512, 3068, 513, 3058, 3061, 3037, 3063, 508, 3066, 3069, 3039, 3036, 3064, 511, 3067, 514, 516, 517, 518, 3071, 3072, 519, 521, 522, 3073, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 3074, 530, 529, 3075, 531, 3076, 3077, 532, 3078, 535, 533, 3079, 3081, 536, 537, 538, 542, 3082, 539, 541, 3083, 543, 544, 3084, 3085, 3087, 3086, 3089, 3088, 3091,

Nachsteuerung der Abstimmspannung

Suchlaufstartimpuls

Neustart bei Bedingungssuchlauf

Stummschaltung

Quickton-Rücksetzung
Mono-Rücksetzung

SL-Neustart wenn Stop bedingungen nicht erfüllt

0V Bedingungs-, SL-Ende und gedrückter SL-Taste

+3,5V bei gedrückter SL2-Taste

5V 0V bei Progr.-Betatig

Netzrelais 0V bei eingeschaltetem Gerät

Netzrelaisansteuer. +18V bei eingeschaltetem Gerät

Superstumm +18V bei Standby

Superstumm +5V für ca 3 sek nach Einschalten

Stumm Normier. 0V für ca 3 sek nach Einschalten

| | | |

Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

HA = Handabstimmung
SL = Suchlauf
PH = Phono
CA = Cassette
BA = Band
FV = Feinverstimmung
FF = Flip-Flop
QT = Quickton
BSL = Bedingungssuchlauf
US = Ultraschall

Suchlaufauswertung für

chlauf

FM

IC 3018 SN7400N (FLH101)

1/2 IC 3017 SN7400N (FLH101)

1/4 IC 3017 SN7400N (FLH101)

R3182 100K
T3065 BC548B
R3187 4,7K
D3058 BA318 (1N4148)
R3183 100K
R3185 10K
R3174 2,2K
R3206 100K
R3175 100K
T3060 BC548B
R3201 22K
R3204 10K
T3063 BC548B
R3176 15K
R3177 22K
R3181 4,7K
T3064 BC558B
R3178 100K
R3179 100K
C3033 47µ 10
0V bei AM
17KHz Ton Feldst. 0V wenn kein Sender
+16,5V AM 0V
T3066 BC548B
R3186 100K
R3184 100K
D3059 BA318 (1N4148)
AM-Trigger 1 +14V bei geringer Feldstärke -13V bei AM-Sender
+5V BSL-Logik +3,5V Bedingungssuchlauf 0V
Stereolampe 0,8V bei FM-Stereo 15V bei FM-Mono
AM-Trigger 2 -13V bei starken AM-Sender +14V bei schwachen AM-Sender

1/4 IC 3017 SN7400N (FLH101)

AM

IC 3019 SN7400N (FLH101)

T3067 BC548B
R3189 100K
R3191 220K
R3188 4,7K
R3192 2,7K
D3061 BA318 (1N4148)
R3193 4,7K

Spannungsversorgung für Speicher

C3034 100µ 10
R3194 220K
R3195 1,8M
R3196 1K
+18V
+16,5V Batt.

zu 6C
10B
+5V, +55V, -7,5V, +7,9V, Netzrelais, +18V, Zahl. aus, +26V, -27V

SL-Rücksprung

zu 10A
8B
Q4, T4, AM-Trigg 1, AM-Trigg 2, Stereolampe, 17 KHz Ton-Taste, Stumm Korn, Stumm, SL-Stop, AFC-Aus, +15V AM, Superstumm, BSL-Logik

zu 13A
2B
+31,5V, Uabst

Abstimmspannung an Punkt 2B3:
Mit Handabstimmung auf niedrigsten einstellbaren Spannungswert bringen
bei FM mit R 541 auf 2,95V ± 50mV einstellen
danach bei AM mit R 539 auf 1,05V ± 30mV einstellen

zu 7F
6B
PH, SL-SL 2, AM-SL 2, UM L Start, U-SL 2, Zahl aus I, Start, PH

zu 3F
1B
L, M, U

zu 2G
7B
+18V, X1, Mono, Start, Stop, Quick allg, Quick II, Quick I

zu 1L bei X 6500 TP
zu 1K bei XPC 6500 TP
9B
US
-27V 15B

bei Studio XPC 6500 TP
zu 2PS
5B
PH-Stop, Plattensp, PH-Start, Lift
2V
PH Fernbed

CA Start, CA Stop
4B
1V
CA Fernbed

zu 2A 12B
zu 3PS 11B
L ⊥ R

bei Studio XPC 6500 TP zu 1 CA

zu 1 Batt
13B

zu 19A
14B
FV
1Vss FV in Mittelstellung

3033,	C
1, 3172, 3174, 3173, 3175, 3201, 3206, 3204, 3176, 3177, 3178, 3179, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3191, 3192, 3193, 3194, 3196, 3195, 3034,	R

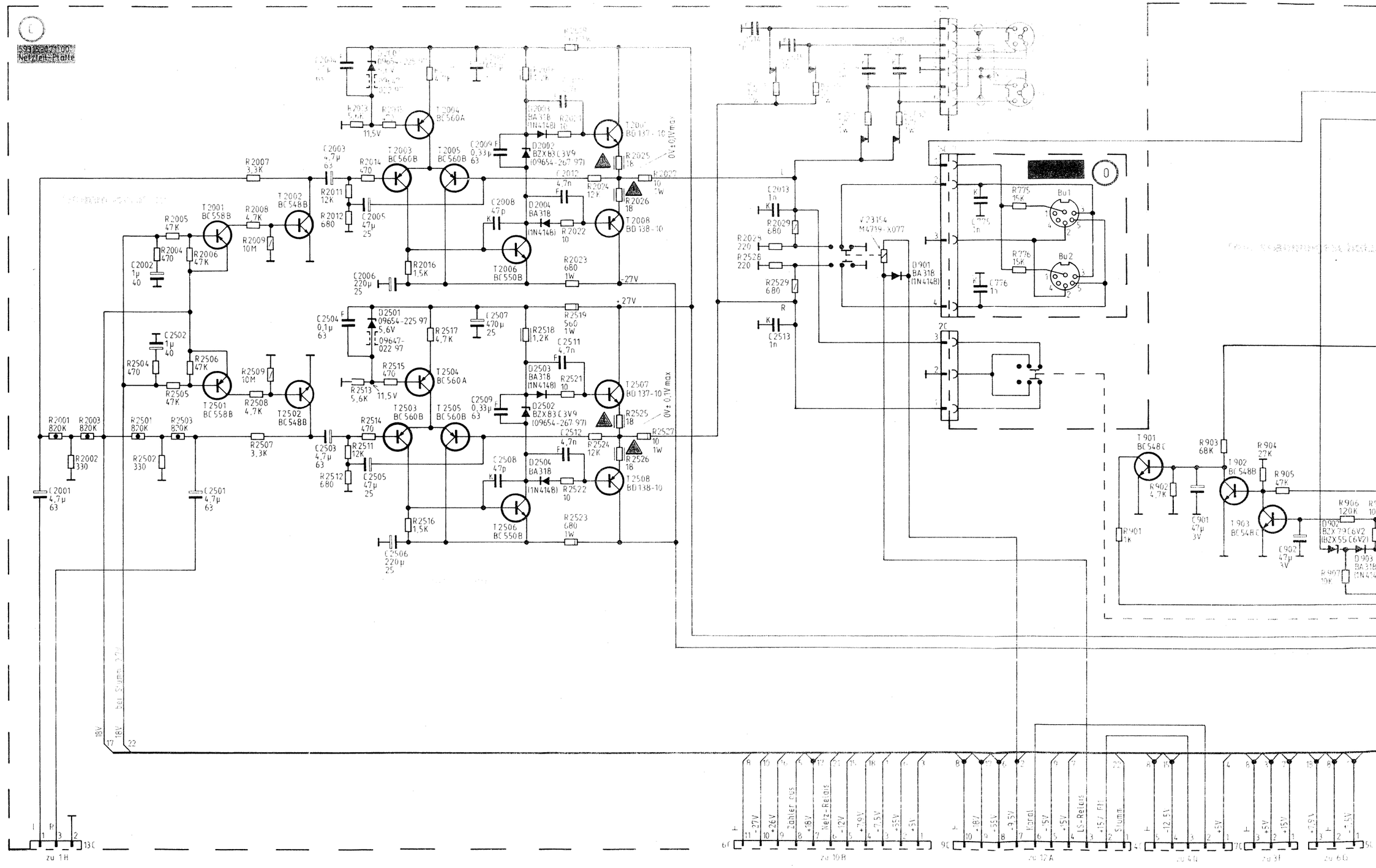
GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil 6 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10


Netzteil-Platte
R2001 820K
R2003 820K
R2501 820K
R2503 820K
R2002 330
R2502 330
C2001 4,7µ 63
C2501 4,7µ 63
R2007 3,3K
R2507 3,3K
T2001 BC558B
T2002 BC548B
T2501 BC558B
T2502 BC548B
R2005 47K
R2004 470
R2006 47K
C2002 1µ 40
R2008 4,7K
R2009 10M
R2504 470
R2505 47K
R2506 47K
C2502 1µ 40
R2508 4,7K
R2509 10M
C2003 4,7µ 63
C2503 4,7µ 63
R2011 12K
R2012 680
R2511 12K
R2512 680
C2005 47µ 25
C2505 47µ 25
R2014 470
R2514 470
T2003 BC560B
T2005 BC560B
T2503 BC560B
T2505 BC560B
T2004 BC560A
T2504 BC560A
R2013 5,6K
R2513 5,6K
11,5V
C2004 0,1µ 63
C2504 0,1µ 63
D2501 09654-225 97 5,6V
09647-022 97
R2517 4,7K
R2515 470
C2006 220µ 25
C2506 220µ 25
R2016 1,5K
R2516 1,5K
C2007 0,33µ 63
C2509 0,33µ 63
D2003 BA 318 (1N4148)
D2002 BZX83 C3V9 (09654-267 97)
D2502 BZX83 C3V9 (09654-267 97)
R2025 18
R2525 18
R2027 10 1W
R2527 10 1W
R2026 18
R2526 18
T2006 BD 137-10
T2008 BD 138-10
T2506 BC 550B
T2508 BD 138-10
C2008 47p
C2508 47p
D2004 BA 318 (1N4148)
D2504 BA 318 (1N4148)
R2022 10
R2522 10
C2012 4,7n
C2512 4,7n
R2024 12K
R2524 12K
R2023 680 1W
R2523 680 1W
R2519 560 1W
R2518 1,2K
C2507 470µ 25
C2011 4,7n
C2511 4,7n
R2521 10
D2503 BA 318 (1N4148)
T2507 BD 137-10
0V ± 0,1V max
+27V
-27V
18V
22
zu 1H
zu 10H
zu 12A
zu 4B
zu 5B
zu 6B
C2013 1n
R2029 680
R2028 220
R2528 220
R2529 680
C2513 1n
V 23154 M4719-X077
D901 BA 318 (1N4148)
R775 15K
R776 15K
C775 1n
C776 1n
Bu1
Bu2
T901 BC548C
T902 BC548B
T903 BC548C
R903 68K
R904 22K
R905 47K
R906 120K
R901 1K
R902 4,7K
C901 47µ 3V
C902 47µ 3V
D902 BZX79C6V2 (BZX55C6V2)
R907 10K
Netzteil-Platte

| | | |

Überspannungsschutzschaltungen

Stab. Netzteile

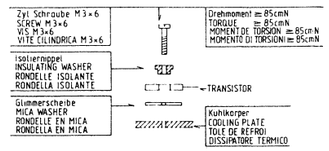
Stand-by-Netzteil

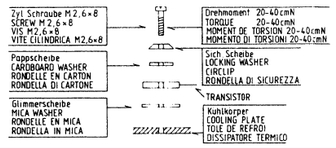
| | | |

Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

Spannungen mit Grundig-Voltmeter, bei 230V~ Netzspannung ohne Signal gemessen
VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG VTM AT 230V AC AND NO SIGNAL APPLIED
TENSIONS MESUREES AVEC GRUNDIG VOLTMETRE A 230V~ TENSION SECTEUR ET SANS SIGNAL
TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO GRUNDIG CON 230V~ IN ASSENZA DI SEGNALE

Montageanleitung für Transistoren und IC / MOUNTING INSTRUCTIONS FOR TRANSISTORS AND IC
INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR LES TRANSISTORS ET IC / INSTRUZIONI DI MONTAGGIO PER DEI TRANSISTORI E IC





Achtung Glimmerscheibe beidseitig mit Siliconfett P12 bestreichen (Wacker-Chemie, München)
IMPORTANT SMEAR MICA WASHER AT BOTH SIDES WITH SILICON GRESE P12 (WACKER-CHEMIE, MUNCHEN)
IMPORTANT GRAISSER LA RONDELLE DE MICA AVEC DE LA GRAISSE P12 (WACKER CHEMIE, MUNCHEN)
ATTENZIONE LA RONDELLA IN MICA VA SPALMATA DA AMBO LE PARTI DI GRASSO AL SILICONI P12 (WACKER-CHEMIE, MUNCHEN)

Leistungsaufnahme
Stand-by 6W
FM-Stereo 58W

POWER CONSUMPTION
STAND-BY 6W
FM STEREO 58W

CONSOMMATION ENV.
STAND-BY 6W
FM-STEREO 58W

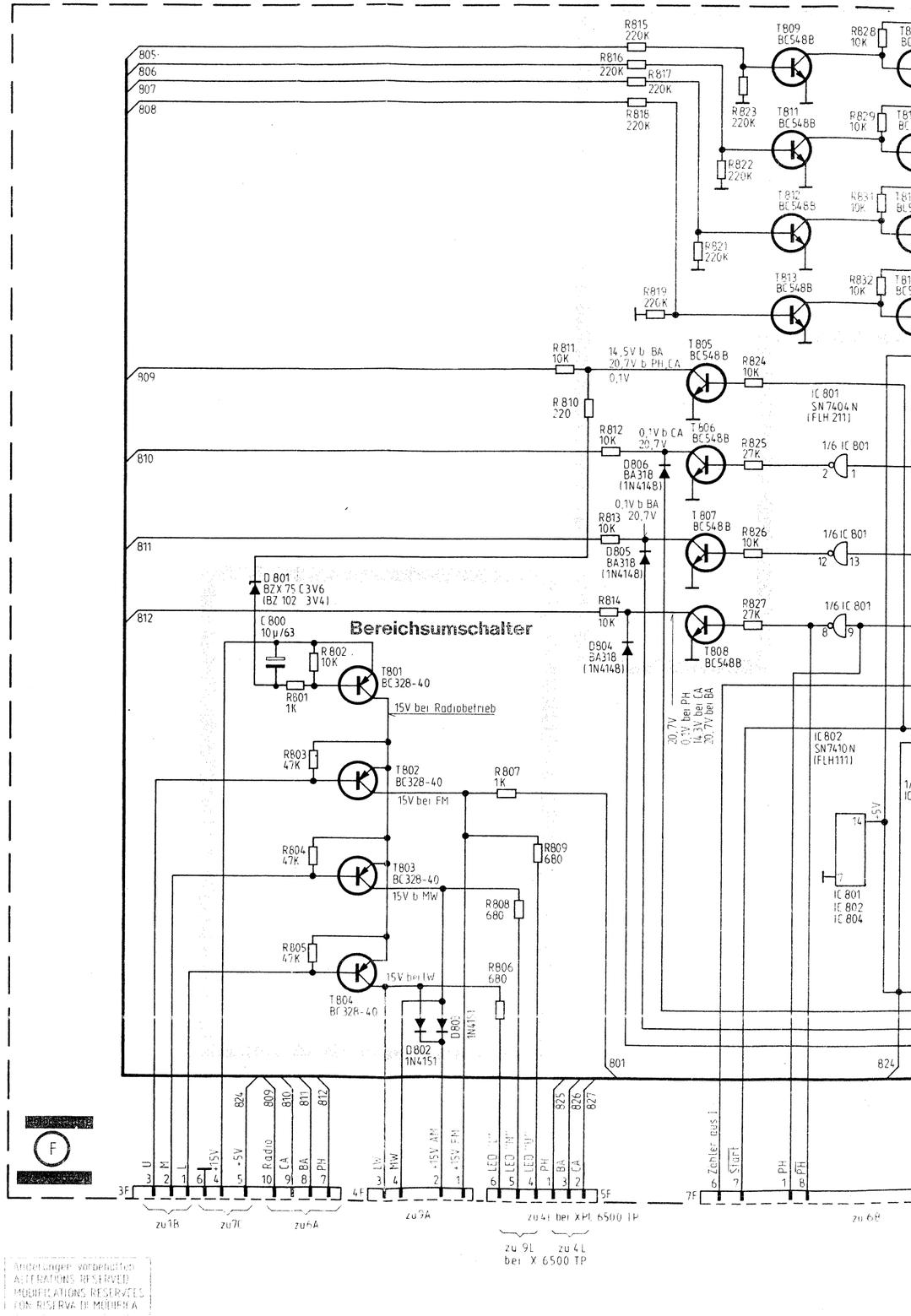
DISSIPAZIONE
STAND BY 6W
FM-STEREO 58W

Stab. Netzteile

Stand-by-Netzteil

| | | |

Notizen:



Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVÉES
CON RISERVA DI MODIFICA

C	800
R	801, 804, 802, 805, 803, / 806, 807, 809, 811, 810, 812, 813, 816, 814, 817, / 815, 818, 819, / 821, 822, 823, 824, 825, / 826, 827, / 828, 829, 831, 832

Anpasstufen

Decoder für Programmanzeige

Ausgangs-stufen für Antennenrotor

IC 801 SN 7404 N (FLH 211)

IC 802 SN 7410 N (FLH 111)

IC 803 SN 74154 N (FLY 141)

IC 804 SN 7404 N (FLH 211)

IC 805

Displ. 201 Einer

Displ. 202 Zehner

3K bei XPC 6500 TP
1K bei X 6500 TP

6F

bei XPC 6500 TP

zu 4L 500 TP

zu 6B

zu 4M

Programm 5 6 7 4 3 2 1

Ansicht „Lötseite"
SEEN FROM SOLDER SIDE
VUE DU COTE DES SOUDURES
VISTA LATO SALDATURA

Bauelemente-gruppe	59798-014.01	59798-014.02	59798-014.03
IC 805	SAB 2064/1	SAB 2064/2	SAB 2064/3
R857	4,7 K	6,2 K	15K

Telepilot

9V

59709-035.01

L1 09223-997.21

IC 1 SAA1124

Q1 6,22 MHz 822-420.97

ca. 120-150 Vss

59311-084.00

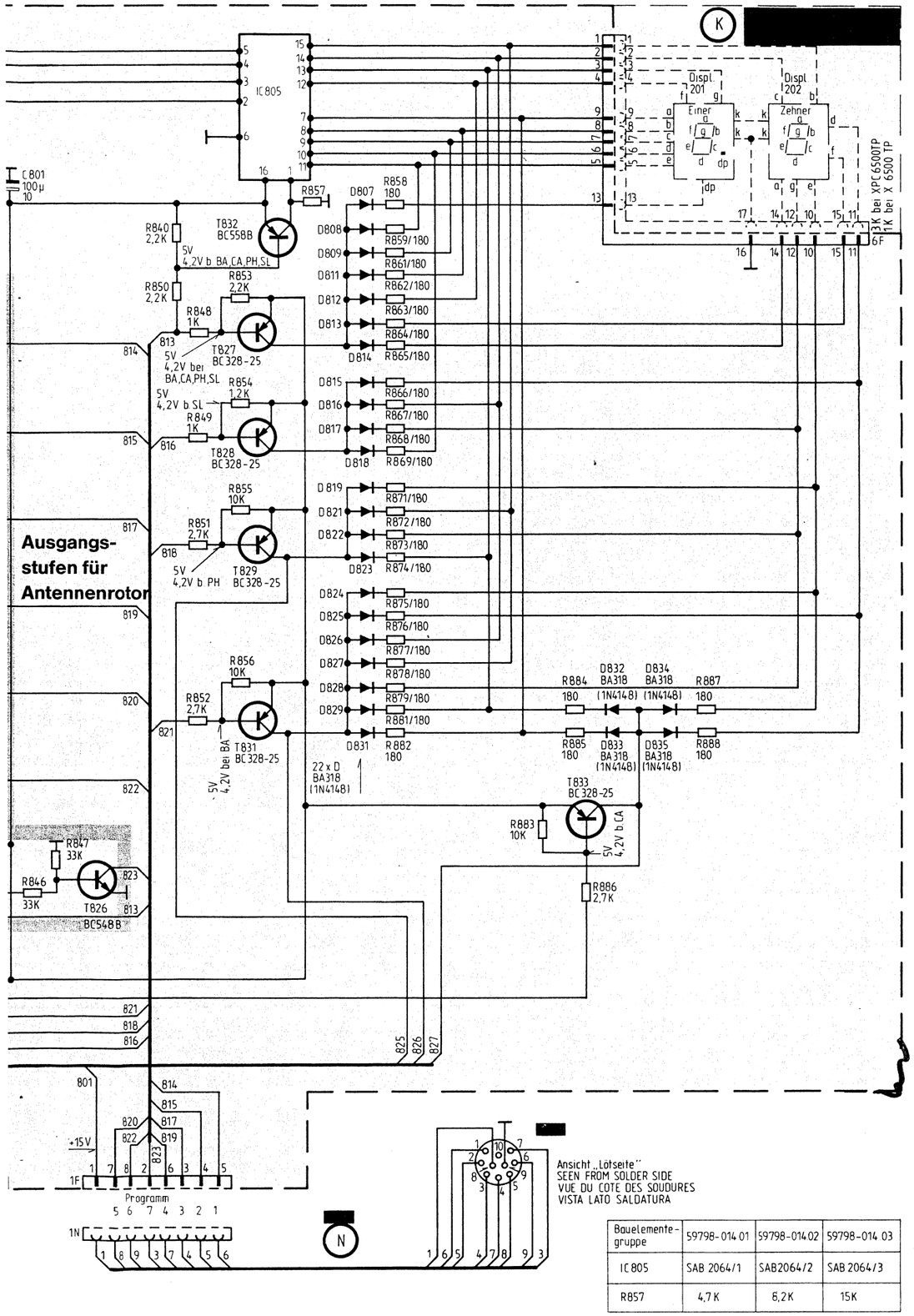
802, 801,

1. 2. 3.

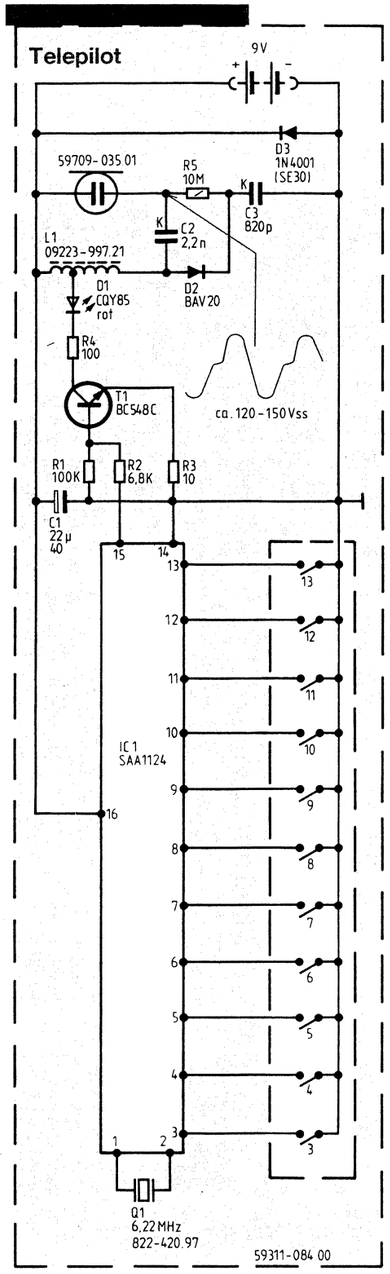
4. 1. 2. 3. 5.

C

R



Bauelemente-gruppe	59798-014 01	59798-014 02	59798-014 03
IC 805	SAB 2064/1	SAB2064/2	SAB 2064/3
R857	4,7 K	6,2 K	15K



Funktionstabelle des Telepilot Gebers

Tastenfunktion	Frequenz Hz	gleichzeitig betätigte Schalter
Programm 1	54 425	3 / 9
Programm 2	54 911	3 / 12
Programm 3	55 397	4 / 9
Programm 4	55 883	4 / 12
Programm 5	56 369	5 / 9
Programm 6	56 855	5 / 12
Programm 7	57 340	6 / 9
Programm 8	57 827	6 / 12
Programm 9	58 313	3 / 10
Programm 10	58 798	3 / 13
LS+	48 108	7 / 13
LS-	50 052	7 / 11
B+	48 594	7 / 9
B-	50 538	3 / 8
M+	49 080	7 / 12
M-	51 023	3 / 11
H+	49 566	7 / 8
H-	52 481	5 / 8
Balance links	51 995	4 / 11
Balance rechts	53 453	6 / 8
MPX / Mono	51 509	4 / 8
Aus / Quick / Lift	47 622	7 / 10
BA	60 742	5 / 13
┌ PH	61 228	6 / 10
├ CA	61 714	6 / 13
├ EIN	52 967	5 / 11
└ AUS	53 939	6 / 11
L	60 256	5 / 10
M	59 770	4 / 13
U	59 284	4 / 10

01.

1. 2. 3.

C

846, 847.

840, 848, 852, 853, 856, 857, 858, 862, 865, 868, 872, 875, 878, 882, 883, 884, 886, 887.
850, 849, 854, 859, 863, 866, 869, 873, 876, 879, 885, 888.
851, 855, 861, 864, 867, 871, 874, 877, 881.

4. 1. 2. 3. 5.

R

GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

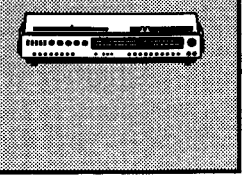
Teil 8 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10

1165

GRUNDIG

Ersatzteil Liste

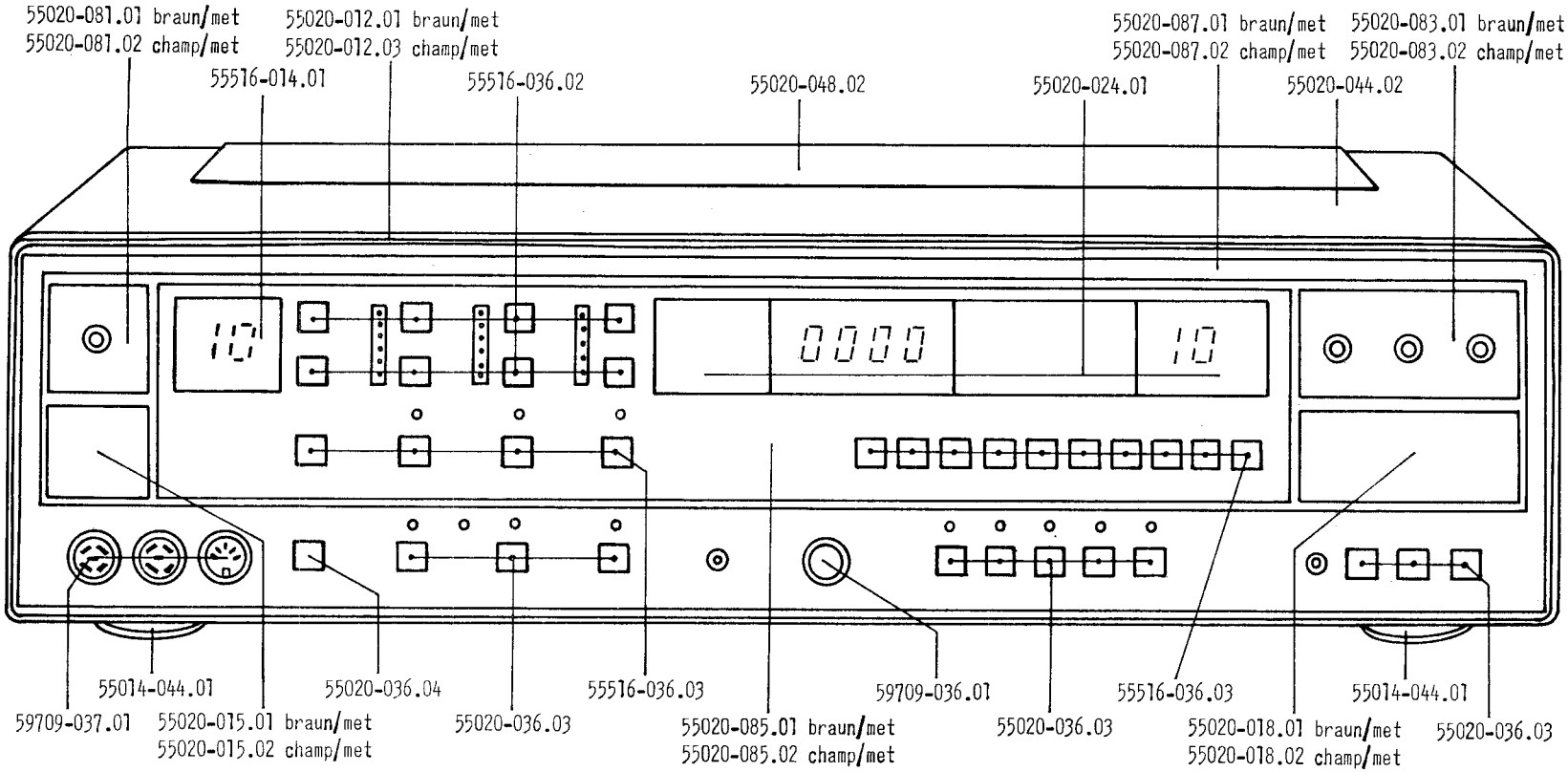


List of Spare-Parts · Liste de pièces détachées · Lista ricambi

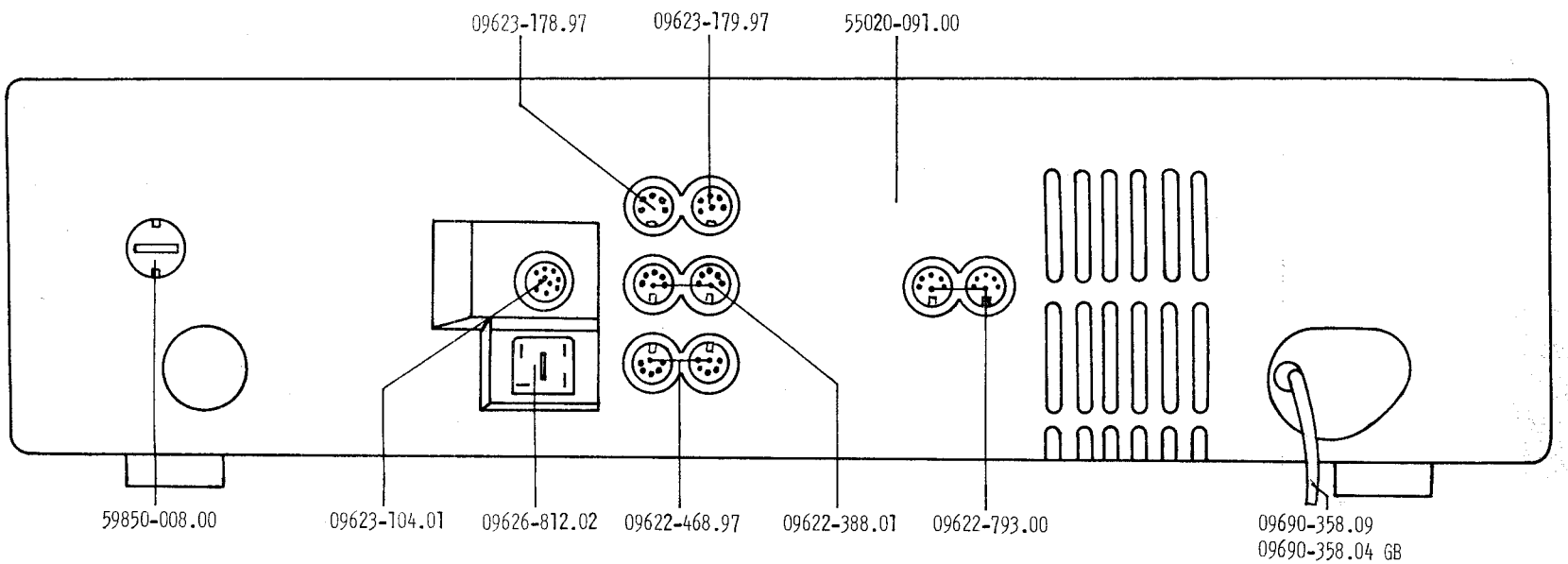
8/80 — X 6500 TP

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
				Gehäuse braun-metallic	Cabinet metallic brown	Boîtier brun-métal	Mobile marrone metallico
1	1	55020-044.02		Gehäuse-Oberteil	Cabinet-upper section	boîtier supérieur	Parte super. mobile
2		55020-046.00		Isolierstreifen	Insulating strip	isolant	Striscia isolante
3	1	55020-048.02		Lüftungsgitter	Ventilating grid	grille aération	Griglia di aereazione
4	1	55014-044.01	2x	Fuß	Foot	pied	Piedino
5		55014-045.00	2x	Fußeinsatz	Foot insert	pied	Inserto piedino
6	1	55020-012.01		Frontrahmen kpl.	Front frame compl.	enjoliveur façade cpl	Cornice frontale cpl.
6.1		55020-089.01		Anzeigenzierblech kpl.	Display trim compl.	enjoliveur cpl	Lamier.ornam.indic.cpl.
6.2	1	55020-024.01		Sichtscheibe	Display window	fenêtre	Vetrino
6.3	1	55020-085.01		Frontzierblech kpl.	Front trim compl.	enjoliveur façade cpl	Lamier.ornam.front.cpl.
6.4	1	55020-087.01		Frontzierrahmen kpl.	Front beading compl.	enjoliveur façade cpl	Cornice ornam.front.cpl.
6.5	1	55020-081.01		Diodenzierblech I kpl.	Diode trim I compl.	enjoliveur diodes cpl	Lamier.ornam.diodo Icpl.
6.6	1	55020-083.01		Diodenzierblech II kpl.	Diode trim II compl.	enjoliveur diodes cpl	Lamier.orn.diodo II cpl.
6.7		59751-009.00		Blattfeder	Leaf spring	ressort lame	Molla piatta
6.8		59751-008.00		Blattfeder	Leaf spring	ressort lame	Molla piatta
6.9	1	55020-015.01		Netzklappe kpl.	Mains flap compl.	porte cpl	Sportello di rete cpl.
6.10	1	55020-018.01		Suchlaufklappe kpl.	Self-seek flap compl.	porte cpl	Sport.ricer.autom.cpl.
8		55506-016.00	2x	Erdungsfeder	Earthing spring	ressort	Molla di messa a terra
9		55020-031.00		Erdungsfeder	Earthing spring	ressort	Molla di messa a terra
12	2	55020-091.00		Rückwand	Cabinet back	fond	Pannello posteriore
14		01560-580.00		UKW-Möbelantenne	VHF furniture aerial	antenne	Antenna mobile FM
				Gehäuse champagner-metallic	Cabinet metallic champagne	Boîtier champagne/métal.	Mobile champagne-metallico
1	1	55020-044.02		Gehäuse-Oberteil	Cabinet-upper section	boîtier supérieur	Parte super.mobile
2		55020-046.00		Isolierstreifen	Insulating strip	isolant	Striscia isolante
3	1	55020-048.02		Lüftungsgitter	Ventilating grid	grille aération	Griglia di aereazione
4	1	55014-044.01	2x	Fuß	Foot	pied	Piedino
5		55014-045.00	2x	Fußeinsatz	Foot insert	pied	Inserto piedino
6	1	55020-012.03		Frontrahmen kpl.	Front frame compl.	enjoliveur façade	Cornice frontale cpl.
6.1		55020-085.02		Anzeigenzierblech kpl.	Display trim compl.	enjoliveur cpl	Lamier.ornam.indic.cpl.
6.2	1	55020-024.01		Sichtscheibe	Display window	fenêtre	Vetrino
6.3	1	55020-085.02		Frontzierblech kpl.	Front trim compl.	enjoliveur façade cpl	Lamier.ornam.front.cpl.
6.4	1	55020-087.02		Frontzierrahmen kpl.	Front beading compl.	enjoliveur façade cpl	Cornice orn.front.cpl.
6.5	1	55020-081.02		Diodenzierblech I kpl.	Diode trim I compl.	enjoliveur diodes cpl	Lamier.orn.diodo I cpl.
6.6	1	55020-083.02		Diodenzierblech II kpl.	Diode trim II compl.	enjoliveur diodes cpl	Lamier.orn.diodo II cpl.
6.7		59751-009.00		Blattfeder	Leaf spring	ressort lame	Molla piatta
6.8		59751-010.00		Blattfeder	Leaf spring	ressort lame	Molla piatta
6.9	1	55020-015.02		Netzklappe kpl.	Mains flap compl.	porte cpl	Sportello di rete cpl.
6.10	1	55020-018.02		Suchlaufklappe kpl.	Self-seek flap compl.	porte cpl	Sportello ricer.aut.cpl.
8		55506-016.00	2x	Erdungsfeder	Earthing spring	ressort	Molla di messa a terra
9		55020-031.00		Erdungsfeder	Earthing spring	ressort	Molla di messa a terra
12	2	55020-091.00		Rückwand	Cabinet back	fond	Pannello posteriore
14		01560-580.00		UKW-Möbelantenne	VHF furniture aerial	antenne	Antenna mobile FM

1


55020-081.01 braun/met
55020-081.02 champ/met
55020-012.01 braun/met
55020-012.03 champ/met
55516-014.01
55516-036.02
55020-048.02
55020-024.01
55020-087.01 braun/met
55020-087.02 champ/met
55020-083.01 braun/met
55020-083.02 champ/met
55020-044.02
55014-044.01
55020-036.04
55516-036.03
59709-036.01
55516-036.03
55014-044.01
59709-037.01
55020-015.01 braun/met
55020-015.02 champ/met
55020-036.03
55020-085.01 braun/met
55020-085.02 champ/met
55020-036.03
55020-018.01 braun/met
55020-018.02 champ/met
55020-036.03

2


09623-178.97
09623-179.97
55020-091.00
59850-008.00
09623-104.01
09626-812.02
09622-468.97
09622-388.01
09622-793.00
09690-358.09
09690-358.04 GB

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
				Ab Pos. 20 sind beide Ausführungen gleich:	From Pos.20,both versions are identical:	Les 2 versions sont identiques à p. pos. 20	Da pos. 20 le due versioni sono uguali:
				Chassisteile	Chassis parts	Chassis	Parti del telaio
20	1	55516-036.02	8x	Knopf	Button	bouton	Tasto
21	1	55516-036.03	14x	Knopf	Button	bouton	Tasto
22	1	55020-036.03	11x	Knopf	Button	bouton	Tasto
23	1	55020-036.04		Knopf	Button	bouton	Tasto
25	1	59709-037.01		Buchsenleiste	Socket strip	connecteur	Listello prese
27		59500-047.03		Netzschalter	Mains switch	commutateur secteur	Interruttore di rete
28	2	09690-358.09		Netzleitung	Mains lead	câble secteur	Cavo di rete
28	2	09690-358.04		Netzleitung (f.GB)	Mains lead(f.GB)	câble secteur GB	Cavo di rete (p. GB)
29		09666-448.00		Zugentlastung	Cord grip	arrêtoir de câble	Fermacavo
30	2	09623-178.97		Buchse 5-pol.	Socket 5-pole	embase 5 br.	Presa 5 pol.
31	2	09623-179.97		Buchse 6-pol.	Socket 6-pole	embase 6 br.	Presa 6 pol.
32	2	09622-388.01	2x	Zwergsteckdose	Pilot lamp socket	embase	Presa miniaturizzata
34		8316-453-006		Zwerglampe 6/7V/1W 2305 /LA 1	Pilot lamp 6/7V/1W 2305/LA 1	lampe	Lamp.miniat. 6/7V/1W 2305/LA 1
35		55020-030.00		Kabelkanalabdeckung	Cable duct cover	câche	Copert. canale cavo
45		59850-001.00		Batteriehalter kpl.	Battery holder compl.	support piles cpl	Supporto batterie cpl.
46	2	59850-008.00		Deckel kpl.	Cover compl.	couvercle cpl	Coperchio cpl.
50		59315-066.00		Ansteuerplatte kpl.	Drive plate compl.	C.I. procédure cpl	Piastra di comando cpl.
55		59315-068.00		Rotorplatte kpl.	Rotor plate compl.	C.I. rotor cpl	Piastra rotore cpl.
				Logic-Baustein (55516-505.00)	Logic module (55516-505.00)	C.I. logique	Modulo di logica (55516-505.00)
60		59315-067.00		Logicplatte kpl.	Logic board compl.	C.I. logique cpl	Piastra di logica cpl.
65		55516-503.00		Voltage-Synthesizer-Baustein kpl.	Voltage synthesiser unit compl.	C.I. synthétiseur de tension cpl	Modulo sintetizzatore di tensione cpl.
70		59311-054.00		Stand-By-Platte kpl.	Stand-by board compl.	C.I.veille cpl	Piastra stand-by cpl.
70.1		09046-003.01		Netztrafo	Mains transformer	transfo. alim.	Trasformatore di rete
70.2		09621-113.02	6x	Sicherungshalter	Fuse holder	support fusible	Supporto fusibile
70.4		8383-100-831		Integr. Schaltung MC 78/M7,5 CT (IC 252)	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato MC 78/M7,5 CT (IC 252)
70.5		8305-205-718		Integr. Schaltung MC 78/M18 CT (IC 251)	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato MC 78/M18 CT (IC 251)
70.7		8309-215-050		Diode 1N 4148 (D 254)		diode	Diodo 1N 4148 (D 254)
70.8		8309-215-021		Diode 1N 4001 (D252/253)		diode	Diodo 1N 4001
70.9		8308-125-005		Gleichrichter B30/C700 (Gl.251/252)	Rectifier	redresseur	Raddrizzatore B30/C700 (radd. 251/252)
70.10		8309-001-018		Diode AA 143 (D 251)		diode	Diodo AA 143
70.11		09623-137.97		Relais	Relay	relais	Relè
70.13		8410-830-035		Elektrolytkondensator 1000µF/40V(C255)	Electro.capacitor	cond. électrolytique	Condensat.elettrolitico 1000uF/40V
70.14		8410-820-020		Elektrolytkondensator 1000µF/16V(C256)	Electro.capacitor	cond. électrolytique	Condensat.elettrolitico 1000uF/16 V
70.16		8705-227-201		MOW 0411/1Ω/10% (R251/252)	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	MOW 0411/1Ohm/10%
75		59800-638.02		Dig.-Frequenz-Anzeige-Modul kpl.	Digital frequency display unit compl.	C.I. affichage digital de la fréquence cpl	Modulo frequenzimetro digitale cpl.
80		55515-123.01		Klangregelteil kpl.	Sound control section com.	C.I. réglage tonalité	Sezione regol.toni cpl.
85		59315-099.00		Bedien-Platte, links kpl.	Control board,left compl.	C.I. commande, G cpl	Piast.comandi sinistra
85.1		59500-045.01	16x	Tastschalter (2-pol.)	Pushbutton (2-pole)	commutateur	Tasto (2pol.)
85.2		59752-023.00		Diodenhalter, rot (5-fach)	Diode holder, red (5-fold)	support diode, rouge	Supporto diodo rosso (5 x)
85.3		59752-024.00		Diodenhalter, grün (5-fach)	Diode holder, green (5-fold)	support diode, vert	Supporto diodo verde (5 x)
85.4		59752-006.00		Diodenhalter, grün (1-fach)	Diode holder, green (Single)	support diode, vert	Supporto diodo verde (1 x)
85.5		59752-014.00	3x	Diodenhalter(10-fach)	Diode holder (10-fold)	support diode	Supporto diodo (10 x)
85.6		59752-015.01	3x	Maske	Mask	enjoliveur touche	Maschera

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
85.7		55516-015.03		Kontrastscheibe	Contrast window	fenêtre	Lastra di contatto
85.8	1	55516-014.01		Sichtscheibe	Display window	fenêtre	Vetrino
85.10		8305-005-028		Integr. Schaltung HEF 4028 BP (IC101/102/103)	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato HEF 4028 BF
85.11		8302-202-543		Transistor BC 548 B (T 102)		transistor	Transistore BC 548 B
85.12		8302-200-559		Transistor BC 558 B (T 101)		transistor	Transistore BC 558 B
85.15		8309-215-050	6x	Diode 1N 4148		diode	Diodo 1N 4148
85.16		8309-715-023		Z.-Diode ZPD 9,1 (D 107)		diode zener	Diodo Zener ZPD 9,1
85.18		8309-909-740		LED-Display HA 1141 R (Displ.101/102)		bloc affichage	Display LED HA 1141 R (Display 101/102)
85.19		8309-920-051	30x	LE-Diode CQY 41 N	LED CQY 41 N	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 41 N
85.20		8309-920-085	8x	LE-Diode CQY 85	LED CQY 85	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 85
90		59315-100.00		Bedien-Platte, rechts kpl.	Control board, right compl.	C.I. commande fonctions, D cpl	Piastra comandi destra cpl.
90.1		59500-045.01	18x	Tastschalter (2-pol.)	Pushbutton (2-pole)	commutateur	Tasto (2 pol.)
90.2		59500-044.01	8x	Tastschalter (2-pol.)	Pushbutton (2-pole)	commutateur	Tasto (2 pol.)
90.3		09670-866.01	8x	Tastenknopf	Touch button	touche	Tasto
90.4		59752-024.00		Diodenhalter (5-fach)	Diode holder (5-fold)	support diode	Supporto diodo (5 x)
90.5		59752-006.00	2x	Diodenhalter (1-fach)	Diode holder(single)	support diode	Supporto diodo (1 x)
90.6		59752-010.00		Diodenhalter (3-fach)	Diode holder (3-fold)	support diode	Supporto diodo (3 x)
90.7		55020-033.00		Tunoskope-Gehäuse	Tunoscope housing	boîtier tunoscope	Custodia tunoscope
90.8		55020-035.02		Tunoskope-Folie	Tunoscope foil	folio	Foglia tunoscope
90.9		55020-034.01		Tunoskope-Sichtscheibe	Tunoscope displ.window	fenêtre tunoscope	Vetrino tunoscope
90.10	1	59709-036.01		US-MIKROFON M 201	US microphone M 201	microphone	MICROFONO US M 201
90.11		55020-037.00		Mikrohalter	Microphone holder	support micro.	Supporto microfono
90.12		55020-032.00		Erdungsfeder	Earthing spring	ressort	Molla di messa a terra
90.14		8302-202-543		Transistor BC 548 B (T 704/706)		transistor	Transistore BC 548 B
90.15		8302-200-554		Transistor BC 550 C (T 701/702)		transistor	Transistore BC 550 C
90.16		8302-200-559		Transistor BC 558 B (T 703/705/707/708)		transistor	Transistore BC 558 B
90.18		8309-215-050	64x	Diode 1N 4148		diode	Diodo 1N 4148
90.19		8309-707-110		Zener-Diode ZPD 6,8 (D 784)		diode zener	Diodo Zener ZPD 6,8
90.20		8309-920-584	9x	LE-Diode CQY 85	LED CQY 85	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 85
90.21		8309-920-086		LE-Diode CQY 86 (D 702)	LED CQY 86	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 86
90.22		8309-920-040		LE-Diode CQY 40 L (D 759)	LED CQY 40 L	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 40 L
90.23		8309-920-071		LE-Diode CQY 72 L (D 756)	LED CQY 72 L	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 72 L
90.24		8309-920-073		LE-Diode CQY 74 L (D 755)	LED CQY 74 L	diode électro-lum.	Diodo LED CQY L
90.26		8705-329-065		MOW 0411/470Ω/5% (R 703)	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	MOW 0411/470 Ohm/5%
90.28		19202-371.97	2x	Spule	Coil	bobine	Bobina
95		59315-101.00		Feldstärkeplatte kpl.	Field strength board compl.	C.I. intensité champ	Piastra intens.campo
95.1		55516-003.00		Gehäuse(Feldstärke)	Housing (field strength)	boîtier (intens. champ)	Custodia (intens.campo)
95.2		55516-004.00		Flutlichtkörper	Floodlight element	réflecteur	Diffusore luce
95.3		55516-075.03		Skala	Scale	cadran	Scala
95.4		55516-005.01		Sichtscheibe	Display window	fenêtre	Vetrino
95.5		55516-008.03		Kontrastscheibe (Programmanzeige)	Contrast window (programme display)	fenêtre (indication programme)	Lastra di contatto (indicazione programma)
95.6		55516-007.01		Sichtscheibe	Display window	fenêtre	Vetrino
95.10		8305-202-180		Integr. Schaltung UAA 180 (IC 201)	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato UAA 180
95.12		8309-520-001		Diode BZ 102/1 V 4 (D 203)		diode	Diodo BZ 102/1 V 4
95.14		8309-909-943		LED-Display HA 1143 R (Displ. 201/202)		bloc affichage	Display LED HA 1143 R (display 201/202)
95.15		8309-920-051	13x	LE-Diode CQY 41 N	LED CQY 41 N	diode électro-lum.	Diodo LED CQY 41 N

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
				HF-Platte 59315-093.00	RF Board 59315-093.00	C.I. HF	Piastra AF 59315-093.00
100	2	09622-468.97	2x	Flanschsteckdose	Flanged socket	embase	Presa da pannello
101	2	09626-812.02		Antennenbuchse kpl.	Aerial socket compl	embase antenne cpl	Presa antenna cpl.
102		55516-048.97	4x	Isolierstück	Insulating piece	isolant	Pezzo isolante
105		8383-120-525		Integr. Schaltung SN 76131 NS 58/IC1007	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato SN 76131 NS 58/IC1007
106		8305-302-195		Integr. Schaltung TDA 1195/IC1008/1009	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato TDA 1195/IC1008/1009
107		8305-305-680		Integr. Schaltung SAS 6800/IC 1011	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato SAS 6800/IC 1011
108		8383-120-401		Integr. Schaltung TCA 440/IC 1001	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato TCA 440/IC 1001
109		8383-100-102		Integr. Schaltung TCA 530/IC 1002	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato TCA 530/IC 1002
110		8305-293-136		Integr. Schaltung RC 4136 N (IC1003/1004/1006)	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato TC 4136 N
111		8305-204-324		Integr. Schaltung LM 324 N/IC 1005	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato LM 324 N/IC 1005
113		8302-220-074		Transistor BF 199 (T 1001/1002)		transistor	Transistore BF 199
114		8302-220-033		Transistor BF 240 (T 1025)		transistor	Transistore BF 240
115		8302-220-005		Transistor BF 254 (T 1007/1011)		transistor	Transistore BF 254
116		8302-220-256		Transistor BF 256 A (T 1019)		transistor	Transistore BF 256 A
117		8302-210-018		Transistor BD135-16 (T 1010)		transistor	Transistore BD135-16
118		8302-200-542		Transistor BC 546 B (T 1008/1009)		transistor	Transistore BC 546 B
119		8302-202-543	23x	Transistor BC 548 B		transistor	Transistore BC 548 B
120		8302-200-594		Transistor BC 550 B/C (T 1033/1034)		transistor	Transistore BC 550 B/C
121		8302-200-554	12x	Transistor BC 550 C		transistor	Transistore BC 550 C
122		8302-200-555		Transistor BC 558 A (T 1006)		transistor	Transistore BC 558 A
123		8302-200-559	6x	Transistor BC 558 B		transistor	Transistore BC 558 B
127		8309-001-106		Diode AA 143/D1013		diode	Diodo AA 143/D1013
128		8309-001-012		Diode AA 119/D1017/1018		diode	Diodo AA 119/D1017/1018
129		8309-510-026		Diode BB 113/D 1006		diode	Diodo BB 113/D 1006
130		8309-201-031		Diode BA 182/D1005/1011		diode	Diodo BA 182/D1005/1011
131		8309-215-041	10x	Diode 1N 4151		diode	Diodo 1N 4151
132		8309-215-050	38x	Diode 1N 4148		diode	Diodo 1N 4148
133		19799-120.53		Z.-Diode ZPY 20/D1053		diode zener	Diodo ZenerZPY20/D1053
134		8309-701-013		Z.-Diode BZY 75/C3/V6 (D 1029)		diode zener	Diodo ZenerBZY75/C3/V6
135		19799-111.01		Z.-Diode BZX 79/C4/V7 (D 1019)		diode zener	Diodo ZenerBZX79/C4/V7
136		8309-700-028		Z.-Diode BZ 102/2V8 (D 1014)		diode zener	Diodo Zener BZ 102/2V8
140		8410-625-037		Elektrolytkondensator 1000µF/25V/C1099	Electro.capacitor	cond. électrolytique	Condensat.elettrolitico 1000uF/25V/C1099
141		19799-323.91		Trimmer 3/15pF/C1022		cond. ajust.	Trimmer 3/15pF/C1022
142		19799-325.97		Trimmer 10/40pF (C 1008/1009)		cond. ajust.	Trimmer 10/40pF
145		8310-900-058		Fotowiderstand RPY 58 A (R1012/1013)	Photo resistor	photo-résistance	Resistenza fotoelett. RPY 58 A
146		8705-227-087		MOW 0411/3,9KΩ/R1295	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	MOW 0411/3,9 kOhm/R1295
147		8705-269-073		MOW 0617/1KΩ/R 1297	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	MOW 0617/1 kOhm/R 1297

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
150		8790-009-146		Einstellregler 4,7KΩ (R 1107)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 4,7 kOhm
151		8790-009-157		Einstellregler 27KΩ (R 1049)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 27 kOhm
152		8790-509-002		Einstellregler 100KΩ (R 1058/1148)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 100 kOhm
153		8790-601-135		Einstellregler 1KΩ (R 1094/1118)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 1 kOhm
154		8790-601-109		Einstellregler 2,2KΩ (R 1115)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 2,2 kOhm
155		8790-601-146		Einstellregler 4,7KΩ (R 1184)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 4,7 kOhm
156		8790-601-151		Einstellregler 10KΩ (R 1096)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 10 kOhm
158		8316-454-059	2x	Lampe 12-15V/40mA/T4	Bulb	lampe	Lampada 12-15V/40mA/T4
160		19203-036.04		Ker.-Filter	Ceramic filter	résonateur céramique	Filtro ceramico
161		09223-859.22		MW-Vorkreisspule	MW-RF coil	bobine accord PO	Bobina circ.ingres. OM
162		09223-810.22		LW-Vorkreisspule	LW-RF coil	bobine accord GO	Bobina circ.ingres. OL
163		09223-170.21		MW-Oszillatorspule	MW oscillator coil	bobine osc. PO	Bobina oscillatore OM
164		09223-180.21		LW-Oszillatorspule	LW oscillator coil	bobine osc. GO	Bobina oscillatore OL
165		09647-650.97		Ferrit-Abgleichkern (f. Pos. 152 bis 155)	Ferrite tuning slug (f.Pos. 152 to 155)	noyau (p. pos. 152 à 155)	Nucleo tarat.in ferrite (p. pos. 152 fino 155)
166		19202-338.97		ZF-Spule	IF coil	bobine FI	Bobina FI
167		19202-328.97		ZF-Filter	IF filter	FI	Filtro FI
168		19202-602.97		ZF-Spule	IF coil	bobine FI	Bobina FI
169		19202-605.97		Spule	Coil	bobine	Bobina
171		09218-024.01		HF-Drossel	RF choke	bobine HF	Impedenza AF
172		09204-664.21		Antennenspule	Aerial coil	bobine antenne	Bobina antenna
173		8140-525-608		Ferrit-Drossel 27mH/5%	Ferrite choke	bobine	Impedenza in ferrite 27mH/5%
174		8140-525-642		Ferrit-Drossel 1mH/5%	Ferrite choke	bobine	Impedenza in ferrite 1mH/5%
175		19202-368.97	6x	Spule	Coil	bobine	Bobina
177		09647-020.97		Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
178		09647-022.97		Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
180		59311-053.00		Rotorbuchsenplatte kpl.	Rotor socket board compl.	C.I. embases rotor cpl	Piastra presa rotore cpl
180.1	2	09623-104.01		Mehrfachbuchse 10-pol.	Multiple connector 10-pole	embase multiple	Presa multipla 10 pol.
182		59800-621.00		ZF-PLL-Decoder-Steckmodul	IF-PLL decoder plug-in unit	C.I. décodeur FI-PLL	Modulo ad innesto decoder PLL FI
185		59310-237.00		FM-Regler-Modul-Platte kpl.	FM control unit board compl.	C.I. régulation FM cpl	Piastra mod.regol.FM cpl
185.1		19799-105.02		Z-Diode ZPD 3,6/D491	Zener diode ZPD 3.6/D491	diode zener	Diodo ZenerZPD 3,6/D491
185.3		8790-292-267		Einstellregler 220KΩ (R 492)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 220 kOhm
185.5		09647-020.97	2x	Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
190		59420-012.00		FM-Spulensatz kpl.	FM coil set compl.	bloc FM cpl	Gruppo bobine FM cpl.
190.1		8305-302-053		Integr. Schaltung TDA 1053 A/IC 302	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato TDA 1053 A/IC 302
190.2		8305-100-003		Integr. Schaltung S 042 P/IC 301	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato S 042 P/IC 301
190.3		8302-220-901		Transistor BF 900 G (T 303)		transistor	Transistore BF 900 G
190.4		8302-220-936		Transistor BF 936 (T 304/306)		transistor	Transistore BF 936
190.5		8302-202-555		Transistor BC 550 C (T 301/302)		transistor	Transistore BC 550 C
190.7		8309-510-198		Diode BB 204, blau (D 305)	Diode BB 204, blue	diode	Diodo BB 204 blu
190.8		8309-510-197		Diode BB 204, grün (D 303/306/307)	Diode BB 204, green	diode	Diodo BB 204 verde
190.9		8309-706-107		Diode MZF 6,8/D 301		diode	Diodo MZF 6,8/D 301
190.10		8309-701-031		Z.-Diode BZX 83/C3/V9 (D 304)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX 83/C3/V9

Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

Elko

Folien Kondensator

Styroflex (KS, KP) Kondensator

Keramik Kondensator

0204 DIN

0207 DIN

Rauscharm

0411 DIN

0617 DIN

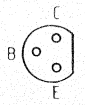
schwer entflammbar

Drahtwiderstand

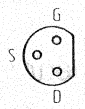
Metalloxydschichtwiderstand

Fotowiderstand

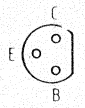
Transistoren



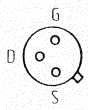
BC 546/548/550/557/558/559/560
BC 328/338



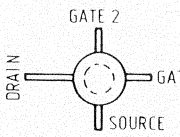
BC 264
BF 256 (BF 245)



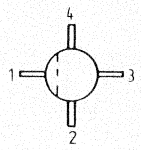
BF 199
BF 240/254
BF 440/450



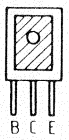
2N 4092 A



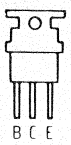
BF 936
BF 900 G 09654-479 25
(3N 201 G 09654-479 31)



TDA 1053 A
(TDA 1061)



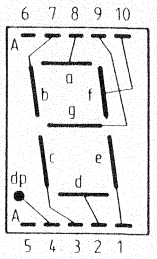
BD 135/137/138
GD 679
09654-480 97
(GD 681)



BD 201
BD 202

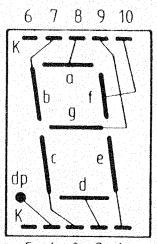
Displays

HA 1141-R



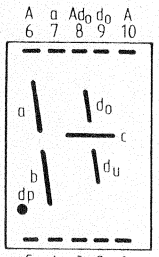
A = gemeinsame Anode

HA 1143-R



K = gemeinsame Katode

HA 1142-R



A = gemeinsame Anode

Ansicht „Lötseite"/SEEN FROM SOLDER SIDE/VUE DU COTE DES SOUDURES/VISTA LATO SALDATURA

Dioden

BB 113 09654-342 01

Z-Dioden

MZF 6,8 09654-139 31
(01/02/03/04/37)
5,6V 09654-225 97
3,9V 09654-267 97

Gleichrichter

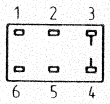
B30 C700 0820-472 03
B40 C1400 0820-476 91

Ersatztypen in Klammer ( )
INTERCHANGEABLE TYPES IN BRACKETS ( )
TYPES DE RECHANGE EN PARENTHESES ( )
TIPI DI RICAMBI IN ( )

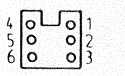
Vornummer für Dioden und Transistoren
INDEX NUMBER FOR DIODES AND TRANSISTORS
CHIFFRES REPERES POUR DIODES ET TRANSISTORS
SIGLA PER DIODI E TRANSISTORS

09654-

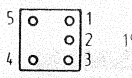
Filter



19203-036 04

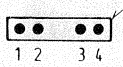


09223-



19202-

Farbpunkt



19202-031 97

Ansicht von unten/BOTTOM VIEW/VUE DE DESSOUS/VISTA DA SOTTO

Bedienteil rechts

Ortsbedienung Programmteil

Ultraschall-Vorverstärker

Bedienteil rechts

Fernsteuer-Empfänger-Decoder

Voltage-Synthesizer-Baustein

Programm-anzeige

Feldstarke-Platte

Bandumschalt-ansteuerung Rotorsteuerung

Rotor-Platte

zum Antennenrotor

Rotorbuchsen-Platte

Logic-Platte

Fernbedieneinheit für Phono und Cassette

Stand-By-Platte

Stand-By-Netzteil

Bedienteil links

Lautstärke-und Klanganzeige

Bedienteil links

Ortsbedienung Klangsteller

Ansteuer-Platte

Ansteuerung der Klangsteller

Digitale Frequenzanzeige

Frequenz-und Kanalanzeige

Voltage-Synthesizer-Baustein

Erzeugung und Speicherung der Abstimmspannung

HF-Platte

Antenne

HF+ZF AM+FM Stereodecoder

Logic-Platte

Stummschaltung

Stopauswertung Bedingungsprüfung Neustart

Logic-Platte

HF-Platte

Senderkennung

Cassetten-Recorder

Phono

Plattenspieler

Cassette

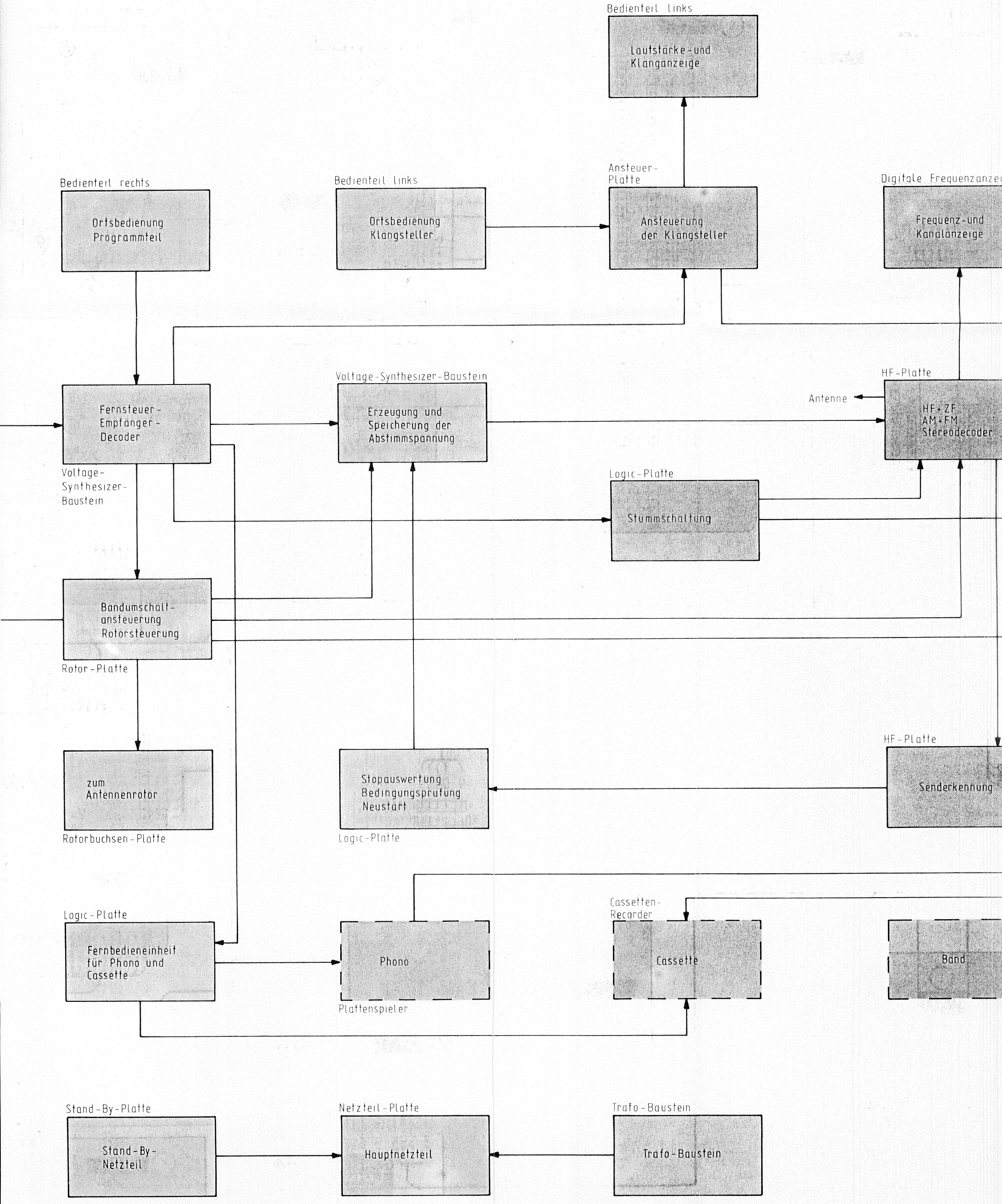
Band

Netzteil-Platte

Hauptnetzteil

Trafo-Baustein

Trafo-Baustein


Bedienteil links
Lautstärke-und Klanganzeige
Bedienteil rechts
Ortsbedienung Programmteil
Bedienteil links
Ortsbedienung Klangsteller
Ansteuer-Platte
Ansteuerung der Klangsteller
Digitale Frequenzanzei
Frequenz-und Kanalanzeige
Voltage-Synthesizer-Baustein
Fernsteuer-Empfänger-Decoder
Voltage-Synthesizer-Baustein
Erzeugung und Speicherung der Abstimmspannung
HF-Platte
Antenne
HF+ZF AM+FM Stereodecoder
Logic-Platte
Stummschaltung
Bandumschalt-ansteuerung Rotorsteuerung
Rotor-Platte
HF-Platte
zum Antennenrotor
Rotorbuchsen-Platte
Stopauswertung Bedingungsprüfung Neustart
Logic-Platte
Senderkennung
Logic-Platte
Fernbedieneinheit für Phono und Cassette
Phono
Plattenspieler
Cassetten-Recorder
Cassette
Band
Stand-By-Platte
Stand-By-Netzteil
Netzteil-Platte
Hauptnetzteil
Trafo-Baustein
Trafo-Baustein

Digitale Frequenzanzeige

Frequenz-und
Kanalanzeige

HF-Platte

Antenne

HF+ZF
AM+FM
Stereodecoder

HF-Platte

NF-
Eingangsumschalter

Klang-
regelteil

NF-
Klangsteller

Kopfhörerendstufe
und Ausgang
für Aktivboxen

Netzteil-Platte

HF-Platte

Senderkennung

Band

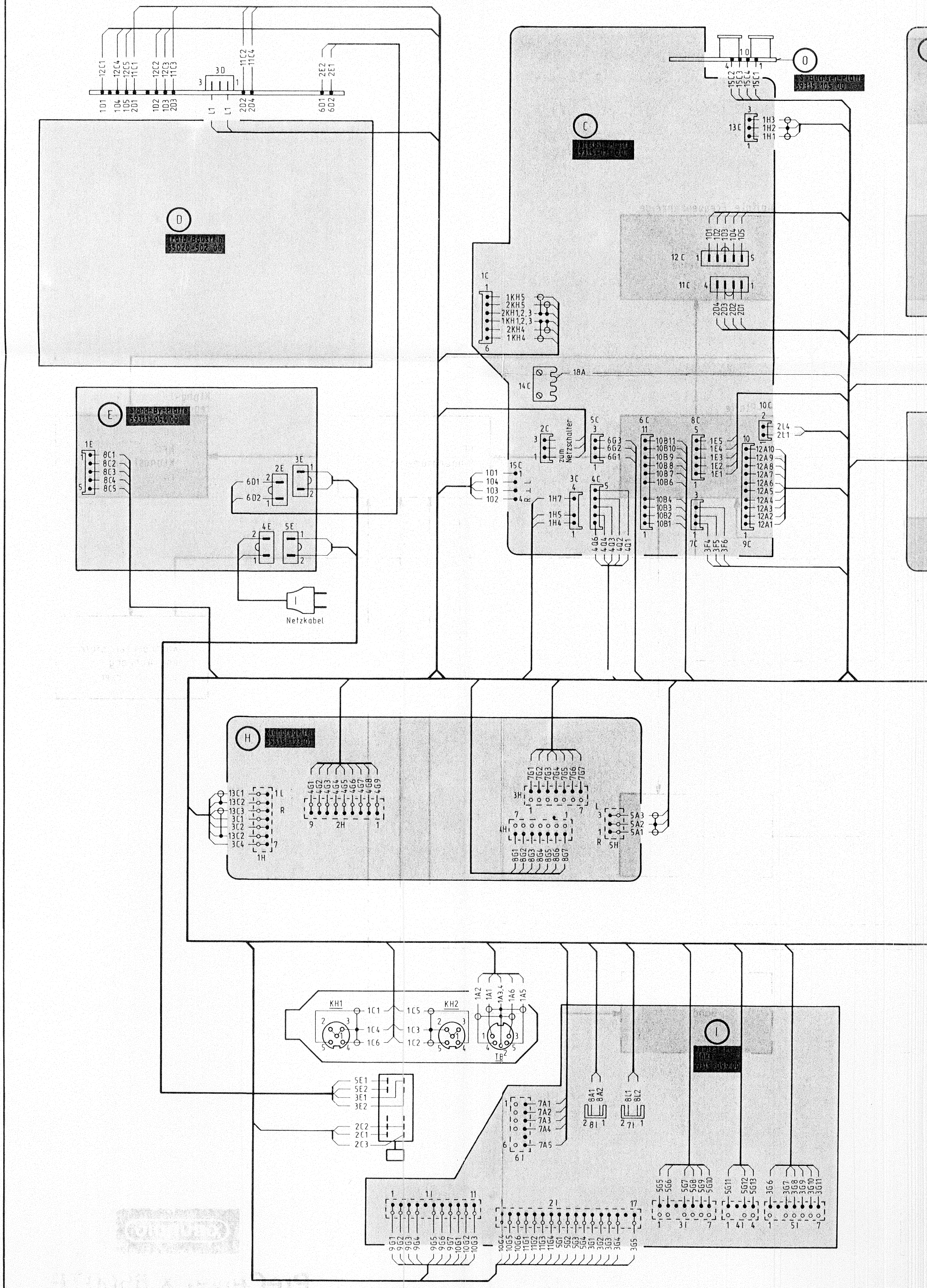
GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil 9 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10



Lageplan für Steckverbindungen und Kontaktbestückung/ARRANGEMENT OF PLUG CONNECTIONS AND CONTACTS
ARRANGEMENT DES CONNEXIONS ENFICHABLES ET DES CONTACTS/SCHEMA PER COLLEGAMENTI E CONTATTI

2V PHONO 1V CASS

Diodenbuchsen-Platte

PH Cass

Batterie 1,5V

Endausschlag Feldstärke FM

Nullausschlag Feldstärke FM

ZF-PLL-Decoder-Steckmodul 59800-647.00

Stereo Umschaltschwelle

Mono-Stereo-Automatik-2V Arbeitspunkt

U1

U2

R 1049

R 1094

R 1107

R 1115

R 1118

R 1096

R 1184

R 1148

R 1058

4A (Test)

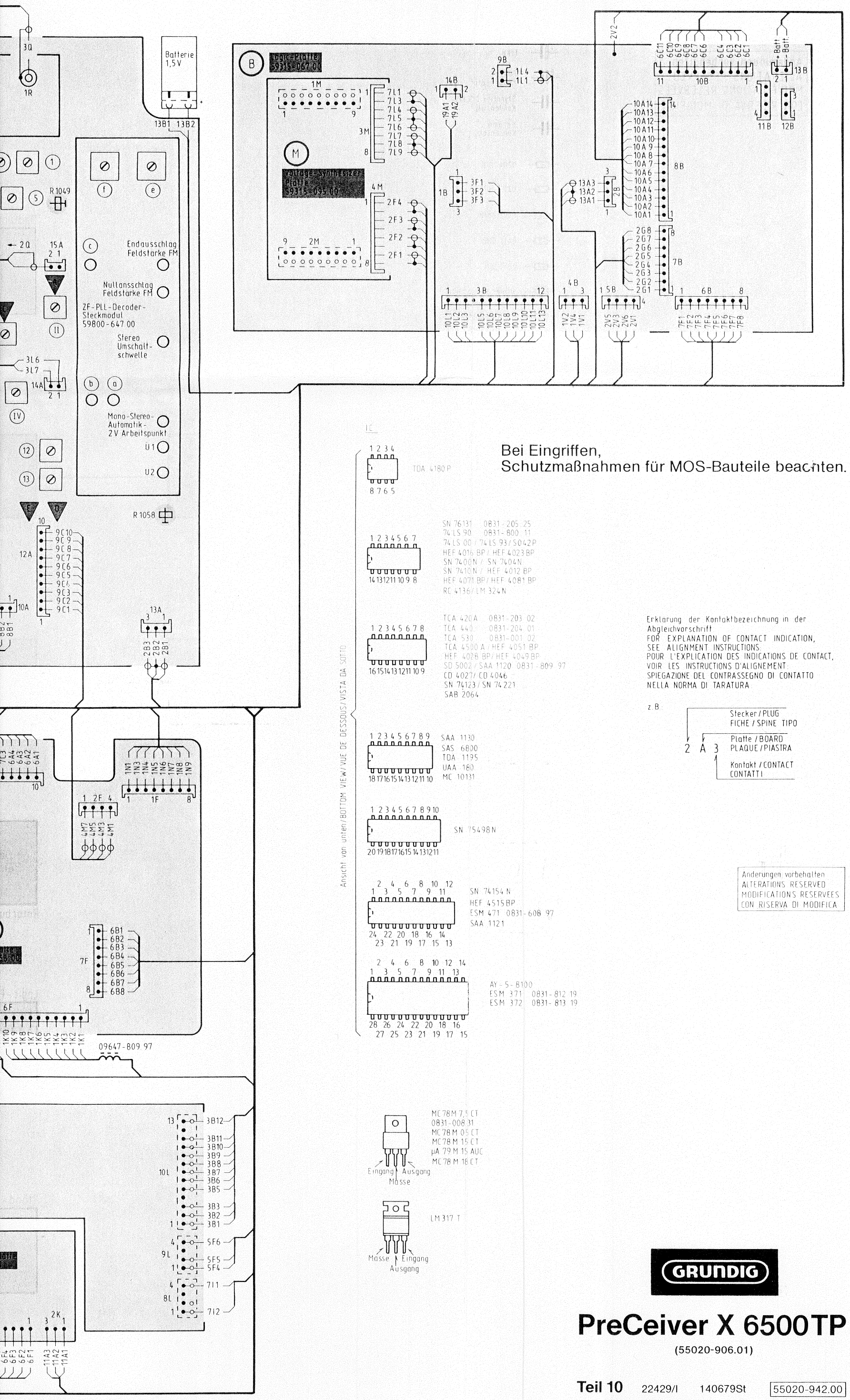
17A (Test)

Cass

PH

09647-809 97

PLUG CONNECTIONS AND CONTACTS
COLLEGAMENTI E CONTATTI



IC

TDA 4180 P

SN 76131 0831-205.25
74 LS 90 0831-800.11
74 LS 00 / 74 LS 93 / S042 P
HEF 4016 BP / HEF 4023 BP
SN 7400 N / SN 7404 N
SN 7410 N / HEF 4012 BP
HEF 4071 BP / HEF 4081 BP
RC 4136 / LM 324 N

TCA 420 A 0831-203.02
TEA 440 0831-204.01
TCA 530 0831-001.02
TCA 4500 A / HEF 4051 BP
HEF 4028 BP / HEF 4049 BP
SD 5002 / SAA 1120 0831-809.97
CD 4027 / CD 4046
SN 74123 / SN 74221
SAB 2064

SAA 1130
SAS 6800
TDA 1195
UAA 180
MC 10131

SN 75498 N

SN 74154 N
HEF 4515 BP
ESM 471 0831-608.97
SAA 1121

AY-5-8100
ESM 371 0831-812.19
ESM 372 0831-813.19

MC 78 M 7,5 CT
0831-008.31
MC 78 M 05 CT
MC 78 M 15 CT
µA 79 M 15 AUC
MC 78 M 18 CT

Eingang / Ausgang / Masse

LM 317 T

Masse / Eingang / Ausgang

Bei Eingriffen, Schutzmaßnahmen für MOS-Bauteile beachten.

Erklärung der Kontaktbezeichnung in der Abgleichvorschrift
FOR EXPLANATION OF CONTACT INDICATION, SEE ALIGNMENT INSTRUCTIONS:
POUR L'EXPLICATION DES INDICATIONS DE CONTACT, VOIR LES INSTRUCTIONS D'ALIGNEMENT:
SPIEGAZIONE DEL CONTRASSEGNO DI CONTATTO NELLA NORMA DI TARATURA

z.B.:

2 A 3

Stecker / PLUG / FICHE / SPINE / TIPO
Platte / BOARD / PLAQUE / PIASTRA
Kontakt / CONTACT / CONTATTI

Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

GRUNDIG

PreCeiver X 6500TP

(55020-906.01)

Teil 10 22429/I 140679St 55020-942.00

Das Schaltbild Preceiver X 6500 TP besteht aus 5 Schaltplänen Teil 1–10

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
223		8309-701-107		Z.-Diode BZX 83/C5/V6 (D 2001/2501)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX83/C5/V6
224		8309-701-031		Z.-Diode BZX 83/C3/V9 (D 2002/2502)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener 83/C3/V9
225		8309-715-011		Z.-Diode BZX 83/C6/V2 (D 902)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX83/C6/V2
226		19799-113.95		Z.-Diode BZX 87/C9/V1 (D 923/928)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX87/C9/V1
227		19799-110.04		Z.-Diode BZX 87/C6/V2 (D 924)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX87/C6/V2
228		8309-702-718		Z.-Diode BZX 87/C 18 (D 925/927)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX 87/C18
229		19799-120.52		Z.-Diode BZX 87/C20 (D 926)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZX87/C20
230		8309-713-101		Z.-Diode MZD 56/D 938	Zener diode	diode zener	Diodo Zener MZD65/D938
232		8312-001-591		Relais V 23154-M 4719/ X 077	Relay	relais	Relè V 23154-M 4719/ X 077
234		8308-528-037		Gleichrichter B 40/C 1400 (G1.901/902)	Rectifier	redresseur	Raddrizzatore B40/C1400
235		8308-538-017		Gleichrichter B 80/C1000 (G1.903/904)	Rectifier	redresseur	Raddrizzatore B80/C1000
237		8446-797-075		Elektrolytkondensator 2200µF/16V/C 928)	Electro.capacitor	cond. électrolytique	Condensat.elettrolitico 2200uF/16V/C 928
238		8446-797-079		Elektrolytkondensator 4700µF/16V/C 925	Electro.capacitor	cond. électrolytique	Condensat.elettrolitico 4700uF/16V/C 925
239		8412-004-025		Elektrolytkondensator 4700µF/35V/C932/933	Electro.capacitor	cond. électrolytique	Condensat.elettrolitico 4700uF/35V/C932/933
241		8700-229-031	4x	Widerstand B 0207 NB/18Ω	N.I. resistor	résistance ininflam.	Resist.B 0207 NB/18 Ohm
242		8700-229-075		Widerstand B 0207 NB/ 1,2 KΩ/R 2018/2518	N.I. resistor	résistance ininflam.	Resist.B 0207 NB/ 1,2 kOhm/R 2018/2518
243		8700-229-081		Widerstand B 0207 NB/ 2,2 KΩ/R 942	N.I. resistor	résistance ininflam.	Resist. B 0207 NB/ 2,2 kOhm/R 942
244		8700-229-033		Widerstand B 0207 NB/ 22 Ω/R 931/932	N.I. resistor	résistance ininflam.	Resist. B 0207 NB/ 22 Ohm/ R 931/932
246		8705-227-201	4x	MOW 0411/1Ω/10%	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
247		8705-227-025		MOW 0411/10Ω/5% (R 2027/2527)	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
248		8705-227-029		MOW 0411/15Ω/5%/R 929	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
249		8705-227-067		MOW 0411/560Ω/5% (R2019/2519)	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
250		8705-227-069		MOW 0411/680Ω/5% (R 2023/2523)	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
251		8705-227-087		MOW 0411/3,9KΩ/5%/R917	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
252		8705-227-033		MOW 0411/22Ω/5%/R 935	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
253		8705-225-051	4x	MOW 0411/120Ω/5%	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
255		8730-018-888		DW 1W/0,39Ω/5%/R 934	W.W. resistor	résistance bobinée	
257		8791-597-025		Einstellregler 470Ω (R 927)	Preset pot	pot. ajust.	Regolatore 470 Ohm
260		09647-022.97	3x	Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
261		09647-020.97		Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
265		50002-052.00	4x	Sicherungsfeder	Fuse spring	ressort	Molla di sicurezza
				Trafo-Baustein (55020-502.00)	Transformer unit (55020-502.00)	C.I. transfo.	Modulo trasformatore (55020-502.00)
270		09080-028.01		Netztrafo	Mains transformer	transfo. alim.	Trasformat.di rete
275		59311-129.00		Trafoplatte kpl.	Transformer board compl.	C.I. transfo. cpl	Piastra trasformat.cpl.
275.1		09621-113.02	12x	Sicherungshalter	Fuse holder	support fusible	Supporto fusibile
275.4		8705-329-015		MOW 0411/15Ω/5%/R 1	Metal-oxide resistor	rés. métal-oxyde	
280		59800-064.00		Tele-Pilot TP 6500		Tele-Pilot TP 6500	Tele Pilot TP 6500

Änderungen vorbehalten · Alterations reserved · Tous droits de modifications réservés · Con riserva di modifiche

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No. Réf./Nr. d'ordinazioni		Benennung	Description	Désignation	Denominazione
190.12		19799-313.94		Trimmer 3,5/13pF		cond. ajust.	Trimmer 3,5/13pF
190.13		19799-331.91		Trimmer 2/6pF/C 334		cond. ajust.	Trimmer 2/6pF/C 334
190.15		8700-195-041		Widerstand B 0204 NB/47Ω (R 331)	N.I. resistor	résistance ininflam.	Resistenza B 0204 NB/47Ω
190.16		8700-201-061		Widerstand B 0207 NB/330Ω (R 343)	N.I. resistor	résistance ininflam.	Resist.B 0207 NB/330 Ohm
190.18		09226-070.01		UKW-Eingangskreisspule	FM input circuit coil	bobine cir. entrée FM	Bobina circ.ingresso FM
190.19		09226-509.01		UKW-Vorkreisspule	FM-RF coil	bobine accord FM	Bobina circ.ingresso FM
190.20		09226-542.01		UKW-Zwischenkreisspule	FM-filter circuit coil	bobine osc. FM	Bobina circ.intermed.FM
190.21		09647-681.97	3x	Abgleichkern (f. Nr. 190.18 bis.20)	Tuning slug (f.No.190.18 to .20)	noyau (p. N° 190.18 à .20)	Nucleo di taratura (p. no.190.18 fino .20)
190.22		09226-194.01		UKW-Oszillatorspule	FM oscillator coil	bobine osc. FM	Bobina oscillatore FM
190.23		09647-656.97		Abgleichkern (f. Nr. 190.22)	Tuning slug (f.No. 190.22)	noyau (p. N° 190.22)	Nucleo di taratura (p. no. 190.22)
190.24		09223-078.21		ZF-Spule	IF coil	bobine FI	Bobina FI
190.25		09223-436.21		ZF-Spule	IF coil	bobine FI	Bobina FI
190.26		09647-684.97		Abgleichkern (f.Nr.190.24 u. .25)	Tuning slug (f. No.190.24 and .25)	noyau (p. N° 190.24 et .25)	Nucleo di taratura (p. no. 190.24 e .25)
190.27		09218-017.01	2x	HF-Drossel	RF choke	bobine HF	Impedenza AF
190.28		09238-625.01		UKW-Eingangsübertrager	FM input transformer	transfo. entrée FM	Trasform.d'ingresso FM
190.29		09647-020.97	7x	Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
190.30		09647-021.97		Ferritperle	Ferrite bead	perle ferrite	Perlina in ferrite
191		59310-238.00		FM-Spulenplatte	FM coil board	C.I. bobines FM	Piastra bobine FM
192		59310-235.00		Auskoppel-Modul-Platte kpl.	Coupling-out unit board compl.	C.I. sortie cpl	Piastra modulo di disaccoppiamento cpl.
192.1		8302-222-040		Transistor BF 440 (T 361)		transistor	Transistore BF 440
195		59315-105.00		LS-Buchsenplatte kpl.	LS socket board compl.	C.I. embases HP cpl	Piastra prese altop.cpl.
195.1	2	09622-793.00	2x	Zwergsteckdose 6-pol.	Pilot lamp socket 6-pole	embase 6 br.	Presa miniaturizz. 6pol.
				Netzteil-Platte (59315-071.00)	Power supply unit board (59315-071.00)	C.I. alimentation	Piastra alimentatore (59315-071.00)
200		8305-205-705		Integr. Schaltung MC 78/M 05 CT/IC 901	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato MC 78/M 05 CT/IC 901
201		8383-100-831		Integr. Schaltung MC 78/M7,5 CT/IC 900	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato MC 78/M7,5 CT/IC 900
202		8305-205-716		Integr. Schaltung MC 78/M 15 CT/IC 903	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato MC 78/M 15 CT/IC 903
203		8305-202-915		Integr. Schaltung UA 79/M 15 UAC/IC904	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato UA 79/M 15 UAC/IC904
204		8305-204-318		Integr. Schaltung LM 317 T NSC/IC 902	Integrated circuit	circuit intégré	Circuito integrato LM 317 T NSC/IC 902
205		8302-202-543	5x	Transistor BC 548 B		transistor	Transistore BC 548 B
206		8302-200-548	3x	Transistor BC 548 C		transistor	Transistore B C 548 C
207		8302-200-552		Transistor BC 550 B (T 2006/2506)		transistor	Transistore BC 550 B
208		8302-200-559	4x	Transistor BC 558 B		transistor	Transistore BC 558 B
209		8302-200-571		Transistor BC 560 A (T2004/2504)		transistor	Transistore BC 560 A
210		8302-200-562	4x	Transistor BC 560 B		transistor	Transistore BC 560 B
211		8302-210-201		Transistor BD 201 (T 907/911)		transistor	Transistore BD 201
212		8302-210-202	4x	Transistor BD 202		transistor	Transistore BD 202
213		8302-202-639		Transistor BC 639/T 916		transistor	Transistore BC 639/T916
214		8302-412-679		Transistor GD 679/T 914		transistor	Transistore GD 679/T914
216		8302-210-156	4x	Transistorpaar BD 137/138-10	Transistor pair	transistor	Coppia transistori BD 137/138-10
218		8309-215-050	11x	Diode 1N 4148		diode	Diodo 1N 4148
219		8309-215-041		Diode 1N 4151 (D 921/922)		diode	Diodo 1N 4151
220		8309-215-021	19x	Diode 1N 4001		diode	Diodo 1N 4001
222		8309-700-028		Z.-Diode BZ 102/2 V8 (D 929)	Zener diode	diode zener	Diodo Zener BZ102/2 V8